DISSERTATIO INAUGURALIS
ANATOMICO - PHYSIOLOGICA
SISTENS
NOVAS QUASDAM OBSERVATIONES

CIRCA STRUCTURAM VASORUM IN PLACENTA HUMANA,

HUJUSQUE PECULIAREM CUM UTERO NEXUM.

QUAM
SUB AUSPICIIS DIVINIS
RECTORE VNIVERSITATIS EBERHARDINÆ CAROLINÆ
MAGNIFICENTISSIMO
SERENISSIMO DVCE AC DOMINO

CAROLO

DVCE WIRTEMBERGIÆ ET TECCIÆ REGNANTE
REL. REL.

PRO AUSPICANDA
PUBLICA PROFESSIONE MEDICINÆ EXTRAORDINARIA
MENSE AN. MDCCLXXXIV.
PUBLICE PROPOSUIT

D. AUGUSTUS CHRISTIAN. REUSS

REVERENDISSIMI AC CELSISSIMI PRINCIPIS EPISCOPI SPIRENSIS
A CONSILIIS INTIMIS ET ARCHIATER,
SOC. MEDIC. HAUNIENSIS, SOC. REGIAE MED. EDINBURGENSIS
SODALIS.

SUSCEPTA RESPONDENTIS SPARTA
A

CHRISTOPH. HENRIC. SCHNIZLEIN, ANSPAC.

MEDICINÆ CANDIDATO.

TVBINGÆ TYPIS SCHRAMMIANIS.

EPILOGUS.

Eximiam SERENISSIMI WIRTEMBERGIÆ DUCIS AC DOMINI venerari mihi licet gratiam atque munificentiam, quâ ante aliquot menſes Profeſſor Medicinæ Extraordinarius in perantiqua hac, quæ Tubingæ floret, Muſarum ſede fui deſignatus. Cumque vero in eo eſſem, ut ſecundum Univerſitatis ſtatuta Diſputatione publicâ et Oratione inaugurali Munus Profeſſorium auſpicarer, et comite Prænobiliſſimo Reſpondente, Viro in ſcientiis medicis verſatiſſimo ac dexterrimo, Diſſertationem hanc publico Eruditorum examini tradere vellem, ad capeſſendum novum Archiatri Munus, gratioſiſſima optione a REVERENDISSI-

MO

MO atque CELSISSIMO EPISCOPO SPIRENSI PRINCIPE AC DOMINO AUGUSTO, annuente SERENISSIMO WIRTEMBERGIÆ DUCE, in me collatum, fui vocatus. Gratioſiſſima dein SERENISSIMI DUCIS diſpenſatio à ſolita talis Diſſertationis ventilatione publicâ me abſolvit, ut eam ipſam tantum publici juris reddere, atque ita Legibus Academicis obtemperare & ſatisfacere mihi liceat.

En itaque *B. L.* obſervata quædam circa placentam, quæ ulteriori Tuo ſcrutinio ac judicio prorſus committo.

Tubingæ, d. 8. Jun. 1784.

Iſta nexum inter prolem atque matrem conſtituentium vaſorum ſanguiferorum atque membranarum congeries, quae *Placentae Uterinae* nomine nuncupatur, adeo peculiari eaque mirabili ſane conformata eſt fabricâ, ut ſolida ipſius, praeſertim *humanae* placentae, perveſtigatio maximis atque ſuperatu diſſicillimis prematur difficultatibus. Multa tamen omnino habemus, tam ex antiquiori, quam ex recentiori aevo, ſummorum in arte Virorum, qui certe ſolerter ac indefeſſe naturam ſcrutati ſunt, circa placentae ſtructuram obſervata & cogitata. Verum adeo non inter ſe de ea conſpirarunt ſcriptores, ut potius in diverſas abierint partes, diverſasque ſecuti fuerint in eandem inquirendi methodos. Nec in re adeo intricata mirandum, cur alii hanc, alii aliam indagationis quaeſiverint ſemitam, vel denique alii hypotheſibus tantum

vel praeconceptis quoque opinionibus ſuam ſuperſtruxerint theoriam. Inde etiam factum, ut permulta adhuc, Placentam hominis uterinam, praecipue autem *Vaſorum* in ea *ſanguiferorum nexum* ſanguinisque peculiarem in iisdem circulum ſpectantia, ulteriori relicta manſerint ſcrutinio. Iſta itaque accuratius perquirere, momento haud carebit, cum ad rectius intelligendam ſingularem iſtam rationem, quà in utero materno ſuum fetus accipit nutrimentum, praecipuam id conferat ſymbolam.

Per tempus jam cum de peculiari iſto nexu, qui inter placentae humanae vaſa obtinet, cogitaſſem, collatis inter ſe iſtis, quae de eo apud ſcriptores exſtant, ſtrenuam ipſius naturae junxi luſtrationem et obſervationem. Inde quoque nata ſunt ea, quae nunc cum publico communicare viſum eſt, conſectaria ex iisdem obſervatis ab omni partium ſtudio alienis profecta. A ſcopo autem propoſito haud alienum erit, ex ſcriptorum circa hoc objectum verſantium numero, eos duntaxat teſtes producere, quorum ſcripta praecipua appellari omni jure merentur, quatenus vel ad illuſtranda, vel confirmanda, vel et oppugnanda ipſa mea obſervata et cogitata faciunt.

SECTIO

SECTIO PRIMA.

§. 1.

Eruditorum credo noſtro aevo fore neminem, qui non concedat, certum inter matrem atque utero incluſum fetum obtinere commercium a.) ut hinc ſuum e matre proles trahat nutrimentum, idque teſte jam ipſo Hippocrate b.) per vaſa tantummodo iſta placentae ac funiculi umbilico fetus inſerti; adeoque nonniſi mera eſſe commenta, quae circa nutritionem fetus in utero per os c.) vel per totum corpus ſive cutis

 poros

a.) *Haller* in Elem. Phyſiol. T. VIII. L. XXIX. §. 32. Ed. Bern. 1766. 4to. pag. 246 ſqq.

b.) In ipſius libro περὶ τροφῆς VII. 4. & 5. „Ἀρχὴ τροφῆς καὶ ὑγρῆς καὶ „ξηρῆς, στόμα, στόμαχος, κοιλίη, ἡ δὲ ἀρχαιοτέρη τροφὴ, διὰ τοῦ ἐπιγα„στρίου, ὀμφαλός.“

c.) *Democriti Abderitæ* (in libro de carnibus, qui falſô ſcriptis Hippocratis adnumeratur, uti ex *Galeni* in Lib. Hipp. de hum. nat. Comment. I. in fine et II. ab init. et ex *Le Clerc* Hiſt. Med. P. I. L. III. Cap. 30. *Schulze* Hiſt. Med. p. 301. C. G. *Gruner* Cenſura librorum Hipp. Uratisl. 1772. 8. H. *Fiſcher* Diſſ. de Hipp. ejus ſcriptis eorumque editionibus, Præf. I. C. *Briegleb* Coburg. 1777. 4. p. 15. &c. videre eſt) ſententiam hanc renovare anniſi ſunt alii, v. c. I. C. de la *Courvee* in Lib. de Nutritione fetus in utero paradoxa, P. II. Cap. XI. XII. Dantisci 1655. 4to. p. 130. ſq. 137. ſq. Guil. *Cowper* Anat. Corp. hum. Ed. lat. G. *Dundas* Lugd. bat. 1739. fol. Tab. 55. *Rommel* in Ephem. Nat. Cur. Dec. II. ann. VII. Obſ. 209. p. 393.

poros d.), vel denique per hos, funiculum umbilicalem atque os ſimul e.), hariolati ſunt alii. Lis tamen dudum jam inter eruditos agitata eſt de vera iſtius, matrem inter atque prolem, commercii ratione, ſive de eo, quo *vaſa placentae ſanguifera jungantur cum iſtis uterinis, nexu.* f.)

Sen-

393. I. *Gibſon* in medical Eſſay's and Obſervations reviſed and publishd by a Society in Edinburgh. 1734. 8vo. Tom. I. Art 13. I. F. *Keſſel* Diſſ. foetum in utero mat. liquorem amnii deglutire Præſ. G. E. *Hamberger* Jenæ 1751. &c.

d.) Ita ſenſiit primus inter Græcos Anatomicus *Alcmaeon Crotoniates*, vid. Plutarch. de Plac. Phil. V. 16. quod et alii adoptarunt: *Vieuſſen* Nov. Vaſor. corp. hum. Syſt. p 24. *Schelhammer* Art Med. Univerſ. L. I. Sect. II. Cap. 17. *A. Levret* l'art des Accouchem. P. II C. VI. Sect. I &c.

e.) G. *Harveus* Exercit. de Generat. Animal. Ed. Amſtelod. 1651. 12mo. Exerc. de humoribus uteri p. 537. Ex. de Umbilico p. 551. Exc. LVI. p 363. ſq. I. de *Diemerbroeck* Op. Anat. C. H. L I. C. 29. 31. 32. Ed. Genev. 1679. 4to. p. 297. 315. Ed. Ultraj. 1685. fol p. 177. et 223. ſq. I. F. *Müller* Diſſ. Genitalium ſexus ſequioris, ovi, nutritionis, fetus atque nexus inter placentam et uterum brevis hiſtoria Jenæ 1780. §. 8. p. 29. ſq.

f.) *Haller* El. Ph. T. VIII. L. 29. §. 28. p. 238. ſqq. b. D. G. A. *Langguth* Diſſ. de Nutritione fetus per ſolum Umbilicum, reſp. I. P. *Glaſer* Witenberg 1751. *H. Boerhave* Prælection Academ. Ed A. *Haller* Goettingæ 1744. 8. p. 252. in not. h. plurimi hac de re ſcriptores antiquiores aeque ac recentiores uberrime recenſentur. Jac. *Gregory* conſpectus Medicinæ theoreticæ Edinburgi 1780. 8. P. I. §. 731. p. 378. aliique.

Sententiarum autem, quibus a ſe invicem ſcriptores diſcrepant, præcipuæ ad duo potiſſimum reduci poſſunt capita g.); ut nimirum alii *canales* inter placentam atque uterum *continuos*, et quidem vel *anaſtomoſes* vaſorum placentæ cum iſtis uteri *immediatas* ſ. veras, vel *anaſtomoſes mediatas*; vaſis nempe uteri arterioſis nexis, ope membranæ celluloſæ, cum venoſis placentæ per appoſitionem vel intraſuſceptionem, ſicque vice verſa, ſtatuant: alii autem reſorberi ſanguinem contendant, idque ita ut ſinubus uteri (parenchymatoſis) inhæreant orificia vaſorum e placenta, quorum alia ex ſinubus iſtis ſanguinem maternum hauriant, alia autem uterina ex ſinubus placentæ ſanguinem regurgitent, in quos arterioſa placentæ vaſa foetûs ſanguinem depoſuerunt.

§. II.

Tanta itaque cum ſit ſententiarum de iſto placentæ cum utero nexu diverſitas, quæ *nonniſi* ex ipſorum in placenta vaſorum et rationis, ſecundam quam ea inter ſe junguntur invicem, cognitione haud accurata vel et perverſa ortum ſuum trahit; imo ut et ipſa horum in placenta vaſorum ſtructura atque nexus eo facilius et melius intelligi queat; neceſſarium erit, ut potiora, ad iſtarum opinionum unamquamque vel firmandam, vel impugnandam, accommodata argumenta breviter nunc perveſtigentur et expendantur.

g.) D. W. G. *Ploucquet* Skizze der Lehre von der menſchlichen Natur. Tübingen 1782. 8. §. 1085. p. 271.

§. III.

A.) Theoria itaque, quam primo loco hic allegare placet, *Canales* Vaſorum ſanguiferorum, umbilicalium æque ac uterinorum, per placentam, *continuos* poſtulat, et quidem

I.) *Immediatum placentæ cum utero nexum*, ſive *veras* inter utramque partem *vaſorum anaſtomoſes* ſtatuit.

Ab hujus ſententiæ parte ſteterunt complures ſcriptores, de ſubtiliori Anatomia optime meriti, qui ad ſtabiliendam et confirmandam theoriam hanc præclara allegarunt obſervata et argumenta, breviter nunc luſtranda, junctis poſtea iis, quæ ab aliis in contrarium ſunt prolata.

a.) *Hæmorrhagiâ* uterinâ *cum extinguerentur matres*, *foetus* incluſi pariter *ſanguine vacui* fuere deprehenſi. Talia exempla recenſentur a variis ſcriptoribus fide omnino dignis: v. c. VIEUSSEN a.) HALLER b.) DENYS c.) MERY d.) MALOUIN e.) BONNET f.) HEISTER g.), aliisque.

His

a.) A Vieuſſen obſervatum ejusmodi exemplum citat *Merrie* in Mem. de l'Ac. de Chir. Paris 1765.

b.) Elem. Ph. T. VIII. L. 19. Sect. 3. §. 34. pag. 248. 249.

c.) apud *Trew* Chyloſ. fet. p. 18.

d.) Hiſt. de l'Acad. Roy. des Sc. 1708. p. 45. Problem. p. 19.

e.) Theſ. an. 1724.

f.) Sepulchret. Anat. T. III. L. III. Sect. 39. Obſ. 1. No. 5.

g.) Compend. Anat. T. II. p 86.

His vero alterà ex parte opponi poteſt, quod experientia quotidiana, in animalibus necatis, teſtetur, foetus ut plurimum ſanguine plenos imo quandoque vivos in uteris deprehendi, cum mactatæ matres certe hæmorrhagiâ deceſſerunt, quare nec, uti alii volunt, h.) convulſiones et ſpaſtici motus inſtante morte ſanguinis effluxum ex placentae vaſculis, ſi cum uteri vaſis veris anaſtomoſibus necterentur, impedirent, cum eum etiam in minoribus matris vaſis plerumque non impediant. Nec deſunt quoque ejusmodi inter homines exempla i.) certe non adeo infrequentia. Ipſe ante aliquot annos inſpexi cadaver gravidæ, ex hæmorrhagiâ uterinâ gravi, orta a ſponte ſoluta parte placentæ, repente mortuæ, antequam obſtetricans vocatus præſto eſſe potuit. In hac femina, brevi poſt mortem tempore operationi dictæ Cæſareæ ſubjecta, vaſa ſanguifera uteri ſanguine adeo vacua deprehenſa fuerunt, ut totus uterus albicans apparuerit, nec eo diſſecto ſanguis amplius profluxerit, cum contra vaſa placentæ, ipſius funiculi umbilicalis atque mortui foetus ſeptimeſtris ſanguinem ſat magna copia continuerint.

En

h.) *Muller* Diſſ. cit. Genit. ſex. ſeq. hiſt. §. XI. p. 34.

i.) I. B. *Balthaſar* Diſſ. de Commercio uterum inter et placentam foetusque nutritione. Præſ. A. *Weſtphal.* Gryphyswaldiæ 4. 1771. § XII. pag. 25. recenſet hoc exemplum: „mulieri cuidam, poſtquam me„dium graviditatis terminum jam longe ſuperaviſſet, ſclopeto vulnus „fuit inflictum, quo haud ita multo poſt vita privabatur. Cadavere „cultro anatomico ſubjecto, *foetus naturali ſanguinis quantitate repletus, licet demortua exſanguis erat*, inveniebatur.

En itaque ex utraque parte exempla tam exſanguium foetuum, quam ſanguine plenorum, cum ipſorum matres hæmorrhagiâ fuere extinctae. k.) Quænam autem teſtimonia plus roboris habeant, certe tantum ex ſtructura vaſorum in placenta, inferius accurate demonſtranda, erit determinandum, quare et lectorem hoc loco ad inferius dicenda ablegare me oportet.

b.) *Injectae* in vaſa matris ſanguifera *materiae*, *propulſae* ſunt per placentam *in vaſa foetus*, ſic quoque ex vaſis prolis in vaſa matris. HALLERUS complures citat ſcriptores l) quibus tales injectiones perficere contigit, et quorum numero addi quoque poſſunt alii. Ita W. COWPER m.) JAMES DRACKE n.) RAIM. VIEUSSEN o.) VERHEYEN p.) *mercurium vivum* vel

k.) Quamvis mu'ta, tamen non omnia, uti *Roedererus* putat (in Comm. Goetting T. III. p 398. in Jcon. Uteri Grav. Goetting. 1759. fol. p. 26. et in tract. de vi imaginat. mat. in foetum negata, in ipſius Opuſculis medicis Goetting. 1763. 4to. editis T. I. P. I. No VI. pag. 110. et in Halleri Coll Diſſ. Anat. et Phyſiol. T. VII. P. II. p. 31;) ob hæmorrhagiam matris defunctorum et exſanguium foetuum exempla prorſus in dubium vocari poſſunt.

l.) Elem. Phyſ. T. VIII. L. 29. Sect. 3. §. 35. p. 250.

m.) Anatom. of human bodies. Oxford 1698. fol. T. 54. Anatom. Corp. hum. Edit. lat. Guil. *Dundas*. Lugd. Bat. 1739. fol. maj. Explic. ad Tab. 54.

n.) Anthropologia Ed. 3. Lond. 1727. 8vo. Vol. II. Cap. VII. p. 234.

o.) Nov. Vaſor. Syſtem. Amſtelod. 1705. p. 25. ſq.

p.) Anat. L. I. Tr. II. Cap. 25. pag. 31. 32. 44.

uſque foetus, utero adhuc incluſi, ita propellere contigit, ut hinc ipſa etiam foetus minima vaſa a cerâ colorata fuerint turgeſcentia, uti ipſius *Filius*, Anatomicus æque eximius, Halæ Magd. Anat. Prof. qui hoc ipſum præparatum ſecum ſervat, teſtatur z.) Sic Cel. apud Jenenſes Anat. Prof. LODER quoque in theſauro ſuo Anatomico aſſervat cotyledones placentæ e vacca gravida deſumtas, in quas per arterias uterinas materia ceracea felici ſucceſſu fuit impulſa. aa.) Sufficiant autem allegata hæc teſtimonia virorum, quibus materias injectas ex vaſis placentæ propellere obtigit in vaſa ſanguifera matris, vel ex his in iſta vaſa placentæ vel foetus ipſius. Videamus nunc quoque ea, quæ ab aliis prolata ſunt adverſus hæc obſervata, et quæ cum iſto immediato vaſorum, per veras anaſtomoſes, nexu, maxime pugnant.

Injectiones, tam mercurii vivi, quam alius liquoris vel materiæ coloratæ et ceraceæ, non propelli poſſe ex vaſis placen-

z.) v. *Baudelocque* Anleitung zur Entbindungskunſt 1. B. aus d. Franz. überſ. von P. F. *Meckel* Leipzig 1782. 8vo. p. 165. not. z. „Jedermann wird von mir erwarten, daſs ich durch meines ſeel. Vaters „glückliche Einſprizung, wodurch er *das Kind von der Mutter her* „*angefüllt*, und ſo angefüllt hat, *daſs auch die kleinſten Gefaeſſe deſ-* „*ſelben von rother Materie ſtrozen*, davon die voelligſte Uberzeugung „habe.“

aa.) v. I. F. *Müller* Diſſ. Genital. ſex. ſeq. ovi, nutrit. foet. atque nexus inter placent. et uterum hiſtor. Jenæ 1780. §. 11. pag. 35. In F. A. *Weiz* neuen Auszügen aus Diſſ. für Wundærzte. XIV. B. No. 12. p. 188. ſq.

placentæ in vaſa uteri, nec ex his in ea placentæ: multi, iique certe accuratiſſimi et ab omni partium ſtudio alieni, Anatomici teſtantur ac obteſtantur. bb.)

bb.) *Frid. Ruyſch* Oper. anatom. medic. chirurg. Amſtelodami 4to. Vol. I-IV. 1737-43. Vol. II. Theſaur. II. Aſſ. IV. N. 2. n. 4. p. 23. N. 18. n. 1. p. 26. Theſ. III. N. 38. p. 21. Th. V. N. 41. N. 57. n. 1. 2. 3. p. 15. Vol. III. Theſ. X. N. 58. p. 12.

D. *Alex. Monro* in Medical Eſſays of a Society of Phyſicians at Edinburgh Tom. II. Art. 13. §. 16. Edit. germ. Altenburg. 1750. §. 16 pag. 181. ſqq. T. III. Art. 13. p. 326. ſqq. Id. Eſſays of a Soc. phyſ. and litter. T. I. p. 411.

I. G. Roederer Tab. de utero gravido p. 25. 27. ſqq. id. Opuſc. medic. Goetting. 1763. 4to. Diſſ. de vi imaginationis in foetum. pag. 109.

D. *Guilielm. Hunter* Anatomia uteri gravidi Tabulis illuſtrata. Birminghamiæ et Londini 1774. fol. reg. ad Tab. XXIV. Fig. 1. 2. not.

H. A. Wrisberg Edit. *Halleri* prim. lin. Phyſiol. Goetting. 1780. 8. §. 891. p. 488. ſq. not. 185. n. 4.

Id. Exper. et Obſerv. anat. de Utero gravido, tubis, ovariis, et corpore luteo quorundam animalium cum iisdem partibus in homine collatis. Goettingæ 1782. in 4. p. 40.

Id. Obſerv. de ſtructura ovi et ſecundinarum humanarum in partu maturo & perfecto collectæ. Goetting. 1783. 4to. §. 21. p. 28. ſqq.

Aliique. v. *Halleri* Elem. Phyſ. T. VIII. L. 29. Sect. III. §. 28. p. 239. 240.

Varia ipſe quoque et multa hoc ſcopo in brutis animalibus, foetus uteris incluſos gerentibus, feci pericula; aſt ne guttulam quidem, vel mercurii vivi, vel ſpiritus terebinthinæ colorati aut materiæ ceraceæ tenuiſſimæ, (ſi quidem nulla vaſa fuerant rupta, et liquidum injectum non extravaſatum) ex vaſis uterinis in ea, quæ placentæ partem ſic dictam foetalem conſtituunt, multo minus in umbilicalia, vel ex his in iſta uteri vaſcula penetraſſe unquam, armato quoque oculo, obſervare mihi licuit. Semper enim vel in parte placentae uterina, vel foetali, (utràque inferius accurate deſcribenda) ſolummodo, vaſa turgeſcebant materiâ injecta, cum contra vaſa alterius partis iſtâ vacua deprehenderentur. Diverſa quoque hæc vaſa in placenta optime oculo ſeſe manifeſtant, ſi per vaſa uterina materia ceracea injicitur, et hac ratione placentæ partis cum utero nexæ vaſa replentur; alterius autem placentæ dimidii, cujus ſuperficies foetum reſpicit, vaſa, cerà adhuc vacua, a materia ceracea alio colore tincta et per arterias umbilicales injectà quoque redduntur plena; nitide tunc apparet, ope ceræ diverſo colore imbutæ, omnem in placenta vaſorum congeriem, a duplici eoque diverſo provenire ſyſtemate, nec haec vaſa (præter ramos ejusdem ſyſtematis) per veras anaſtomoſes invicem jungi. Amoenum hoc ſpectaculum ſiſti poteſt in hominum cadaveribus non ſolum, ſed et in animalibus, quorum foetus quisque unicam habet placentam propriam, (atque hoc reſpectu habito inter ea atque homines intercedit ſimilitudo;) qualia ſunt canes, feles, mures,

res, cuniculi, aliaque, quibus pedes digitati et utrinque dentes cc.) Verum eadem quoque obſervarunt in cadaveribus feminarum durante graviditate defunctarum, in quorum vaſa, uti et in ea foetus, diverſimode coloratam materiam injecêrunt ſummi, inter recentiores Anatomici, inter quos certe vix ullus toties felici gaviſus eſt opportunitate, ejusmodi inſtituendi experimenta, ac in ampliſſima urbe Londini b. Dr. Guil. HUNTER dd.) et Cel. Dr. LOWDER, in quorum theſauris anatomicis ſplendidiſſimis præparata nitidiſſima, ex iſtis experimentis nata, ſatis ſuperque luſtrare et perveſtigare, nunquam autem in iis veras anaſtomoſes inter vaſa uterina atque vaſorum foetûs umbilicalium productiones, obſervare mihi licuit. Haud ita pridem in magna Britannia bis iterum ſimilia experimenta in gravidarum mortuarum cadaveribus ſunt repetita, quæ prouti in litteris ad me datis ſunt commemorata, breviter nunc recenſebo. EDINBURGI gravida, æt. 30. ann., habitu maxime difformi, cruribusque adeo inflexis, ut vix ac ne vix quidem a ſe invicem divaricari potuerint, et mirum fuerit, quomodo ea a viro impraegnari potuerit, verſus graviditatis terminum, ad partum facilitandum, auxilium imploravit obſtetricantis *Dris.* SPENCE. Tactu cum difformem hanc feminam difficulter exploravit, diametrum conjugatam pelvis aperturæ ſuperioris

cc) *Ariſtotel.* gener. anim. L. II. Cap. 7. *Harveus* l. c. p. 544. *Haller* Elem. Phyſ. T. VIII. L. 29. Sect. III. § 20. p. 224.

dd.) Qui nonnulla quoque talia præparata in ſplendido ſuo opere, *Anatomia uteri gravidi. Birminghami* 1774. fol. reg. depingere ac æri incidere curavit.

rioris nonniſi unum et dimidium pollicem æquare deprehendit. In fatali itaque hac pelvis anguſtia, inſtituendæ ſectionis cæſareæ auctor fuit, quam vero femina fortiter repudiavit, et mortem certam omni operationi perficiendæ prætulit. Hanc non modo ob cauſam, ſed potius ob vires feminæ mirum in modum jam fractas, graviori ejusmodi operationi ſuſtinendæ non amplius pares, cum præterea nulla ſpes eſſet ſervandæ matris nec a foetûs mutilatione nec ope uncorum extractione, certe ob pelvis tantam anguſtiam atque crurum inflexionem difficillime et nonniſi longo temporis ſpatio inſtituenda, triſti fato reliquit miſeram feminam. Poſtquam ea brevi poſt animam efflaverat, et nulla certa vitæ foetûs ſigna fuerant deprehenſa, omiſit ſectionem cæſaream, et ſatius duxit, experimentum cum cadavere inſtituere, ad demonſtrandum placentæ cum utero nexum ſuis in Collegio obſtetricio auditoribus. Injecit itaque tenuiſſimam materiam ceraceam rubro et viridi colore tinctam in aortam feminæ atque venam cavam deſcendentem, omniaque inde vaſcula uteri, aperto ulterius abdomine, nitidiſſime cerâ plena apparuerunt, uti et, ſecto utero, vaſcula illius partis vel ſuperficiei, quâ cum utero connexa fuit placenta, aſt reliqua placentæ vaſa, quæ umbilicalium productiones erant, omnia cerâ fuêrunt vacua, ſtatim vero plena, cum per venam umbilicalem cera coerulea fuit injecta. LONDINI quoque, elapſo anno, ſimile repetitum fuit experimentum. Femina adultior, 8vo menſe gravida, ebria in flammam cecidit exſtructi ignis, quem mox concepe-

rant

rant ipſius veſtimenta, ut miſerrime inde fuerit exuſta. In Noſocomium THOMÆ GAY delata, poſt paucas horas, fere toto corpore cuticula ab uſtione nigra multisque in locis contracta vel diviſa, intumuit, deliravit, et quamvis ſtatim congrua remedia fuiſſent adhibita, tamen mors brevi fuit expectanda. Ad ſervandam itaque prolem de operatione cæſarea fuit cogitatum, quam vero miſeræ feminæ maritus prorſus noluit permittere, ut potius, ſubſecuta poſt 24. horas morte, defuncti corporis brevi futuram efflagitaverit ſepulturam. Antequam vero in ſepulchro id fuit conditum, D. KLEIN et Dnus MARTIN abdomen illius aperuerunt, et in aortam ac venam cavam deſcendentem, materiam tenuiſſimam ceraceam, diverſi coloris, injecêrunt; ſecto dein utero, hujus vaſcula (ſimilem in modum ac in experimento prius relato) cerâ turgida, et ne guttulam quidem ceræ liquidæ in reliqua placentæ vaſa, quæ umbilicalium rami ſive productiones fuerant, multo minus in ipſa funiculi umbilicalis et foetus vaſa penetraſſe, obſervare potuerunt.

Utrumque experimentum eapropter fuſius deſcripſi, ut clarius pateat, nullum adfuiſſe obſtaculum, quominus in utroque ſubjecto materia liquida ſubtiliſſima ex vaſis maternis propelli potuiſſet in omnia placentæ atque ipſius quoque foetûs vaſa, ſi inter hæc et ea matris interceſſiſſent veræ anaſtomoſes atque canales continui. Maxime certe cum vaſorum anaſtomoſi pugnant hæc allegata exempla atque teſtimonia, quibus multa adhuc addi

poſſent

poſſent alia. Suſpicio quoque ſurgit gravis, iis in caſibus, ubi vel mercurius vivus, vel liquores colorati vel et ipſa cera ex vaſculis uterinis penetrarunt in ipſa vaſa placentæ, obſervatores ipſa hæc placentæ vaſa non ſatis a ſe invicem diſtinxiſſe. Verum enim eſt, (uti inferius multis ex rationibus clarius patebit) tranſire liquidum per vaſa matris injectum in certam vaſorum placentæ congeriem, quæ placentæ partem utero contiguam conſtituunt, aſt nequaquam inde omnia placentæ vaſa, naturali ac communi viâ, liquido injecto replentur, multo autem minus vaſa in fune umbilicali ipſiusque foetûs. Idem quoque valet de ſupra allegata ALBINI obſervatione. Videre id quoque eſt in brutis animalibus, foetus in utero gerentibus, in quibus vaſa cotyledonum (certe partem placentæ conſtituentium) etiam à materia injecta turgent, quamvis ea non in ipſos ramos vaſorum umbilicalium tranſeat ee.). Nec inferri cum ratione poteſt, ſi quoque inter uteri ſuperficiem internam et placentæ partem contiguam vaſorum adſunt canales continui, hos ipſos per totam placentam ita continuari oportere. Sed quid proferendum contra eximium illud, ſuperius allegatum, b. MECKELII experimentum, quo materia ceracea injecta in vaſa matris, non modo vaſa placentæ, ſed et ipſa foetûs replevit; uti in ipſo præparato, quod ipſius *Filius* digniſſimus adhuc aſſervat, mihique ipſi ante aliquot annos benevole monſtravit, adhuc ſatis videre eſt. Singularis omnino eſt caſus, qui ipſi b. MECKELIO tantum ſemel contigit,

ee.) vid. *Alex. Monro.*

tigit, quamvis, uti novi, idem experimentum MECKELIUS Pater atque Filius ff.) pluries in ſubjectis quoque humanis fruſtra repetierint. Aſt, ſi nullam quoque materiæ ceraceæ injectæ extravaſationem inter diverſa placentæ vaſa, ratione peculiaris eventus, culpare volumus, annon potuit in iſtius ſubjecti placentâ præternaturalis quædam vel ſaltim inconſueta obtinere vaſorum anaſtomoſis, aut ſub ipſa ceræ liquidæ injectione, vaſorum utriusque ſyſtematis in placenta, aliqua adeo felix contingere ruptura, ut hinc ex unius generis vaſis cera tranſire potuerit in iſta alterius? Certe aliquam ſingularem et fortunatam rationem in iſto experimento obtigiſſe oportet, aliâs enim in tot tantisque aliis, ante et poſtea factis, conatibus idem ſane accidiſſet. Inferius autem ex obſervationibus, circa peculiarem vaſorum in placenta ſtructuram

ff.) Hinc et ipſe l. ſupra pag. 10 cit. ita pergit: „Doch geſtehe ich „mit meinem unſterblichen Lehrer, Dr. *Hunter*, daſs ich groſe, *ſehr* „*groſe Zweifel* habe, die ſich durch eigne Verſuche noch vermehrt „haben. Nicht eher darf ich meines ſeel. Vaters Ausarbeitungen be„kannt machen, biſs ich mehr eignen Vorrath an Erfahrung habe, die „mir bei meiner hieſigen Verfaſſung wol noch eine Zeitlang fehlen „koennte. Findet ſich die erwünſchte Gelegenheit, ſo hoffe ich auch, „den Phyſiologen ſchon durch Bekanntmachung deſſen, was ich hier„über beſize, einen Gefallen zu erweiſen.“ Quarum obſervationum acutiſſimarum communicationem ne in longum adhuc tempus reſervare velit cel. Auctor, commune omnium melioris notæ Phyſiologorum et Anatomicorum erit deſiderium.

ram inſtitutis, adhuc clarius patebit, *omnia* placentæ vaſa materiâ injectâ repleri nequaquam poſſe, niſi per vaſa matris et foetus umbilicalia ſimul injiciatur tenue liquidum.

c.) Hæmorrhagia gravis, ſive ſponte excluſâ ſive ſolutâ placentâ, hacque vel tota vel ipſius tantum fruſto: dum vaſorum uterinorum oſcula hiant, utero ſcilicet non ſatis ſeſe contrahente aut in ſtatu atoniæ poſito; qualis hæmorrhagia tam in partu maturo, quam in abortu, ſæpius accidit. gg.)

Ejusmodi hæmorrhagia, quæ ſolutam vel ex parte vel totam placentam ſequitur, inprimis ſi placenta vel ad ipſum orificium uteri adhærens vel prope id locata fuit, iterum anaſtomoſes veras inter vaſa in placenta atque utero evincere nequit. Eam enim plerumque quædam præcedit violentia, (vel a feminæ nixibus nimium editis, vel a rudis obſtetricis manu, vel alia quacunque ex cauſa illata) ut hinc ROEDERERUS hh.) in ejusmodi hæmorrhagia ſemper uteri ſinus accuſet violatos. Obtingere igitur talis hæmorrhagia poſſet, quacunque ratione uteri vaſa nectuntur cum vaſculis placentæ. Præterea, uti CL. BALTHASAR ii.) recte monet, „ſi ſanguinis fluxus ab ana„ſtomoſi vaſorum ſublata oriretur, primis gravidita„tis

gg.) *Müller* Diſſ. cit. p. 33.
Balthaſar Diſſ. cit. § XI. pag. 23.

hh.) in Tract. de utero gravido.

ii.) Diſſ. c. §. XI. pag. 24.

„tis menſibus, ſanguis per genitalia in abortu parcus „extillaret, copioſior autem flueret naturali partus „tempore uteri vaſis magis diſtentis, et majorem ſan„guinis quantitatem continentibus." Verum contrarium potius nos docet experientia, cum in abortu (orto vel a quavis illata violentia vel a ſola debilitate, firmitatem nexûs inter vaſa tollente, ut vaſorum in utero, aliâs ſeſe contrahentium, oſtia nunc hient,) majus ut plurimum eſt ſanguinis profluvium, quam in partu maturo, naturali, ſimulque facili; in quo haud neceſſariis edendis nixibus nec femina fuit excruciata, nec placenta rudis obſtetricantis manu fuit ſoluta, ſed potius omnia, quantum quidem absque matris ac prolis detrimento licuit, ab ipſis naturæ, ad foetum et ſecundinas excludendas ſalutaribus moliminibus placide fuêre expectata. Nonniſi modicum plerumque ſanguinis profluvium experiuntur plurimæ iſtarum parturientium, quæ divulgatæ graviditatis infamiam timentes, absque obſtetricum auxilio, partus terminationem et ſecundinarum ſolutionem ſpontaneam ſolis relinquunt naturæ viribus.

d.) Firma quandoque, et tunc difficulter ſolvenda, placentæ cum uteri pariete interiori connexio vel et concretio, quæ obtinere non poſſet, niſi vaſa ex utero ipſa propagata eſſent in placentam.

Si in partu maturo hoc accidit, certe inter caſus magis inſuetos atque ſic dictos præternaturales id collocandum,

candum; cum in longe plurimis partûbus naturalibus placenta faciliſime et ſponte ab utero ſeſe contrahente ſeparetur. Hinc et hac ipſa facilitate ſpontaneæ ſolutionis placentæ, nonnulli ſcriptores itali tanquam argumento, quod non poſſit obtinere vaſorum eorundem continuitas inter placentam atque uterum, utuntur.

Si fortior quoque placentæ ad uterum quandoque occurrit adhæſio, ipſius tamen ſolutio, ſi nonnullorum horarum imo et dierum ſpatium expectatur (nullâ nimirum ſubveniente hæmorrhagiâ graviori), plerumque absque ullo puerperæ detrimento ſponte ſuccedit. kk.) Vera placentae ſi obtingit cum utero concretio, certe nec uterus nec placenta in naturali conſtituta ſunt ſtatu, nec ad hunc inde quid inferri licet.

e.) Steriles eſſe feminas, quæ nondum fluxum menſtruum paſſa ſint, atque eas, quibus is vel fixo a natura tempore ceſſavit vel morbo fuit obſtructus. Etenim ſi nulla vaſa adeſſent continua ac veræ anaſtomoſes inter vaſa uteri atque placentæ, ſed uteri parieti interiori ſeſe applicaret ovulum per vaſcula ſua libere in uterum germinantia vel huic tantum adhærentia; obtinere id quoque poſſet

kk) Joh. Melch. *Aepli* die ſichere Zurücklaſſung der Nachgeburt in beſtimmten Fällen mit Gründen und Erfahrungen bewieſen &c. Zürich 1776. 8vo. vid. *Weiz* N. Auszüg. aus Diſſ. f. Wundærzte. VII. B. Leipz. 1777. No. 7. p. 173. ſq.

poſſet in qualibet femina, etiamſi ea non perſolvat lunare tributum.

Admodum omnino lubricum hoc eſt argumentandi genus. Experientiâ enim quotidiana notum eſt, ſæpius feminas, quibus variis ex cauſis menſtrua obſtruuntur ll.), vel quæ durante lactatione ea, uti decet, non experiuntur, tamen concipere et partus edere mm.) Animalia quoque, quibus nulla menſtrua fluunt, genus tamen propagant ſuum.

Cur autem puellæ ante pubertatis tempus, quo menſtrua fluere incipiunt, atque Vetulæ, quibus fluxus menſtruus prorſus ceſſavit, non concipiant: rationem, in iſtis in ovulorum immaturitate, in his autem in ovorum vel obliteratione vel flacciditate, forſan poſitam eſſe ſolam, non repugnat. Antiquiorum enim ac recentiorum, ſi credere fas eſt, obſervationibus, ovaria certas circa menſtrui fluxus in pubeſcentibus initium æque ac ipſius in vetuſtioribus ceſſationem experiri mutationes, conſtat.

f. Menſium in gravidis ſueta ſuppreſſio. Sanguis enim ex impragnato utero, vaſis ipſius tunc multo magis turgeſcentibus, ſtato tempore profluere poſſet, niſi is in vaſis uteri æque ac placentæ per canales circumiret continuos. nn.)

 Præter

ll.) *Aſtruc* Traité des Maladies des femmes P. I, pag 16. ſqq.
mm.) *Balthaſar* Diſſ. cit. §. IX. pag. 21.
nn.) *Müller* Diſſ. cit. p. 37.

Præter iſtas autem obſervationes, haud infrequentes, quod ipſo durante graviditatis tempore quandoque feminæ plethoricæ quovis menſe menſtruum fluxum, et ſat largâ quidem copiâ, experiantur, quamvis poſtea vegetos parturiant infantes: certe ex principiis phyſiologicis ſatis patet, ſanguinis iſtam quantitatem, aliâs menſtruis excernendam, in ipſa graviditate ad nutriendum in utero foetum eſſe neceſſariam, eam autem, uti ex infra allegandis theoriis reliquis clarius fiet, in foetus nutrimentum poſſe verti, quocunque modo ſanguis ex vaſis uteri in ea placentæ perveniat.

g.) Relictâ in utero poſt partum placentâ, diſciſſoque funiculo umbilicali nec ligato, mater quandoque decedit hæmorrhagiâ per funem umbilicalem. oo.) Patere igitur videtur, ſanguinem libere fluere ex vaſis uteri arterioſis ope canalium continuorum immediatorumque per vaſa placentæ.

Huc revocari poſſunt ea, quæ ſupra adverſus primum argumentum fuêre prolata. Præterea autem, quod mater quandoque decedat hæmorrhagiâ per funiculum umb. non ligatum atque diſciſſum, certe is unus ex rariſſimis caſibus, et forte nulla per funiculum obtinere poteſt hæmorrhagia gravior pp.), niſi in

oo.) *Balthaſar* Diſſ. cit. §. 13.

pp.) *Roederer* Diſſ. cit. de vi imaginat. p. 109.

in gemellis, qui unâ communi placentâ utuntur (cujus vaſa, uti quandoque accidit, vaſorum anaſtomoſium ope inter ſe nectuntur;) quæ vero hæmorrhagia non quidem matri, ſed potius alteri in utero adhuc relicto foetui lethalis eſſe poteſt. Certe nulla extimeſcenda hæmorrhagia matri nocua, (niſi forſan in caſibus prorſus ſingularibus ac præternaturalibus) ſi funiculus umb. ea parte, quæ placentam reſpicit, nulla circumvolvitur ligatura qq), ut potius quam plurimi circa ſcientiam obſtetriciam ſcriptores hanc ligaturam, ne volumen placentæ vaſis ſanguine turgeſcentibus augeatur, rejecerint, eamque prorſus omittere multis in regionibus moris ſit.

h.) Obſervatum eſt quandoque, quum de utero placenta fuit remota, ſanguinis e placenta pariter ac ex utero fuiſſe copioſum effluxum, licet nulla violentia fuerit adhibita. rr.)

Contraria hic iterum experientia ſat frequens, quod in feminis repentine parturientibus infans neonatus humi procumbat atque placentam ſecum extrahat, nec tamen per eam hæmorrhagiâ pereat infans. Quoties hoc jam obſervatum conſtat in feminis, quibus pelvis juſto amplior fuit, et quæ vel clam vel repen-

qq.) *Baudelocque l'art des Accouchemens. Paris 1781. 8vo. II. Partie. Chap. IV. pag 288. Meckels Uebers. p. 271.*

rr.) *Haller Elem. Phyſ. l. c. p. 249.*

repentine absque ullo auxilio partum edidere et funem umbilicalem deligare prorſus neglexerunt? Idem valet de iſtis caſibus, ubi feminæ, nec ruptis nec perforatis membranis, infantes ovo integro adhuc incluſos, cum placenta membranis nexa, absque infantum detrimento, pepererunt; ss.) id quod fieri non potuiſſet, ſi ſanguis, matris atque foetûs in placentæ vaſis, tanquam canalibus non interceptis, circuitum abſolveret. Nec ipſa quoque deligatio iſtius funiculi partis, quæ cum foetu adhuc nexa eſt, omiſſa ſemper foetui jam excluſo noxia eſt tt.), ut potius nonnulli eam etiam ſupervacaneam putent vv.).

i.) Placenta in utero materno relicta per longum tempus ibi remanſit, absque putredine xx.), id quod fieri non potuiſſet, niſi ſanguinis liber inter utramque partem adfuerit circuitus *yy.*).

Certe placenta in utero relicta per tempus; non abibit in ſtatum putreſcentem, quamdiu ipſius vaſcula novum

ss.) H. A. *Wrisbergii* Obſ. Anat. Obſtetr. de ſtructura ovi et fecundinarum humanarum in partu maturo et perfecto collectæ. Goettingæ, 4to 1783. pag 8. ſqq.

tt.) b. A. G. *Plaz* Progr. de non ſemper mortifera funiculi umbilicalis intermiſſa deligatione. Lipſiæ 1774. 4to.

vv.) *Baudelocque* l'art des Acc. l. c. *Meckels* Ueberſ. p. 271. coll. not.

xx.) *Aepli* die ſichere Zurückl. d. Nachgeb. cit.

yy.) I. F. *Müller* Diſſ. cit. Genit. ſex. ſeq. &c. hiſt. p. 36.

novum e matre, aſt quocunque id fiat modo, hauriunt ſanguinem, quum aliquis omnino a matre in placentam continuetur motus. zz.)

k.) Exempla foetuum corde deſtitutorum aaa.) qui tamen incrementum aſſecuti ſunt, oſtendunt, ſanguinem vi cordis materni per placentam in ipſa foetus vaſa propelli, id quod contingere non poſſet, niſi inter prolem atque matrem obtinerent canales vaſorum ſanguiferorum continui immediati.

In ejusmodi exemplis, certe rariſſimis, vel alius canalis amplior bbb.) cordis vices ſuſtinet, vel iſto deficiente etiam arteriæ, vi ſua contractili inſita, ſanguinem in vaſa quoque minora propellere et aliquem tamen in foetu ſanguinis circulum ſiſtere valebunt; aſt graviſſime dubitandum, ejusmodi foetus perfectum maturitatis terminum poſſe aſſequi, ccc.) Nec omnem ſanguinis e matre in placentam motum ſub-

zz.) *Haller* Elem. Phyſ. T. VIII. L. 29. S. III. §. 36. p. 252. ſq.

aaa.) *Merry* in Memoires de l'Acad. des Sciences 1720. tale exemplum deſcribit.

bbb.) Pulcherrimum talem foetum vidi Londini in theſauro Anat. Cel. Dr. *Lowder*, in quo aorta aſcendens, loco cordis, ciſternæ in formam fuit ampliata. Foetus ipſe tertio menſe abortu fuit redditus.

ccc.) Edinburgiſche Verſuche und Warnehmungen, Altenburg. II. Th. 1750. Art. 9. p. 176.

ſublatum eſſe, etiamſi non inter utramque vaſa ſint continua, ex præcedenti videre eſt argumento. In exemplo ſupra allegato, a MERRY relato, monſtrum illud corde deſtitutum unus e gemellis fuit, cujus funiculus umbilicalis, uti auctor refert, cum alterius funiculo umbilicali junctus, atque inde ſanguinem ſuum accipere potuit, etiamſi nullus ad ipſum ſanguinis materni fuerit motus.

Præcipuis his hactenus prolatis argumentis, tam ad evincendam, quam et oppugnandam vaſorum tanquam canalium inter placentam atque uterum continuitatem uſitatis, ſubjungam adhuc aliqua obſervata et argumenta cum iſtis vaſorum anaſtomoſibus veris maxime pugnantia, aſt experientiâ ſatis ſuperque ſtabilita.

1.) Lumina vaſorum in placenta, quæ verſus uterum diriguntur, adeo exigua ſunt, ut, teſte quoque ROEDERERO ddd.), ne oleum quidem Terebinthinæ vel alium liquorem in vaſa matris injectum transmittant: cum e contrario vaſorum uteri orificia, præſertim ſub finem graviditatis, adeo ampla ſint, ut ipſorum diametri aliquot lineas æquent, vel et digitum intrudere admittant eee.); anaſtomoſin autem nonniſi inter vaſa ejusdem diametri fieri conſtet.

Si

ddd.) in Diſſ. cit. de vi imaginat. p. 108.

eee.) Rob. Wall. *Johnſon* neues Syſtem der Entbindungskunſt, aus d. Engl. überſ. m. Anm. von D. I. Chr. *Loder*. Leipzig 1782. 8. I. Th. Cap. V. §. 8. p. 40.

2.) Si excluſo poſt partum foetu funiculus umbilicalis non ligatur, ſed tota placenta illæſa excluſa eſt, per aliquot adhuc temporis ſpatium arteriæ in funiculo atque in ipſa placenta pulſare continuant, nec tamen ſanguinem ipſa placenta fundit. fff.)

3.) Pulſationes arteriarum, in funiculo umbilicali prolapſo vel et in foetu ipſo per verſionem protracto (antequam funis deligatur) facile percipiendarum, non reſpondent pulſationibus arteriarum matris ggg.). Etenim ſi ſanguis ex utero in vaſa placentæ, et ex foetu in vaſa uteri, per canales propelleretur continuos, non interceptos immediatosque, nulla ratio eſſet, cur arteriæ umbilicales non ſecundum ea temporis pulſarent intervalla, in quibus in corde matris perficitur ſyſtole ac diaſtole; quum, uti in brutis animalibus, dum vivunt ſectis, facile ſit obſervandum, etiam minimarum arteriolarum, in quibus motum adhuc percipere licet, pulſationes conſentiant cum cordis diaſtole.

Eadem hæc obſervatio maxime contrariatur alteri, de vaſorum inter uterum atque placentam canalibus continuis quidem, aſt mediatis, ſententiæ paullo inferius recenſendæ.

 4.) Ma-

fff.) *Roederer* Diſſ. cit. de vi imag. p, 108.

ggg.) *Roederer* ibid. p. 110.

4.) Matre jam mortua adhuc durat arteriarum umbilicalium pulſus. hhh.)

5.) Animal gravidum radice Rubiæ Tinctorum ſi nutritur, foetus oſſa rubro colore non tinguntur. iii.) Si non per totum, ſaltim in primis graviditatis temporibus hoc obtingit, ubi ſc. nondum verus ac immutatus ex matre in placentam foetûs pervenit ſanguis.

6.) Diverſus quoque in embryone ſanguinis a ſanguine materno habitus eſt, fluidior nempe atque multo tenuior, per ſubtiliſſima ſcilicet placentæ vaſa colatus kkk.)

Mitto alia minoris momenti argumenta, præſertim ea, quæ ex ſtatu præternaturali, v. c. vaſorum umbilicalium coecitate, concretis tophaceis ſuperficiem placentæ verſus uterum obducentibus, &c. deſumta ſunt.

En igitur varia pro et contra canales vaſorum placentæ atque uteri, ope verarum anaſtomoſium, continuos, prolata argu-

hhh.) *W. Smellie* Treatiſe on the theory and practice of midwifery, Vol. I. L. I. Cap. IV. Sect IX Edit. Edinburg 8vo 1780 p. 81. „If „the Child and placenta are both delivered ſuddenly, or the laſt imme-„diately after the firſt, and if the child, though alive, does not yet „breathe, *the blood may be felt circulating*, ſometimes ſlowly, at other „times with great force, *through the arteries of the funis to the pla-„centa, and from thence back again*, to the child, along the umbilical „vein." In I. E *Zeibers* deutſcher Ueberſ. Altenburg. 1755. 8vo. T. I. p. 136.

iii) *Roederer* l. c.

kkk.) id. ibid.

argumenta et obſervata, quorum veritas vel fallitas ex ipſa vera vaſorum placentæ ſtructura inferius declaranda patefiet.

Properemus nunc ad perveſtigandam alteram primæ Theoriæ partem.

§. IV.

II.) Alii a.) ſcriptores inter placentam atque uterum *canales* ſtatuunt *continuos* quidem, aſt *mediatos*, ita nimirum: ut vaſa uteri arterioſa, ope membranæ tenuis celluloſæ, cum placentæ vaſis venoſis, ſicque vice verſa placentæ arterioſa cum venoſis uteri ſint nexa, vel *vaſa* ſeſe invicem *inoſculentur* aut *ſuſcipiant*, ſive, uti alii dicunt, per *appoſitionem* invicem juncta ſiſtantur.

a.) Probant hanc theoriam præcipue eo, quod adeo facilis ſit placentæ ab utero ſolutio; dum ſc. vaſa placentæ ex vaſculis uteri quibus tanquam vaginulis inhæſerant, vel ſponte erumpunt, vel levi tractu extrahuntur.

 Certe

a) *Halleri* prim. lin. Phyſiol. § 888 891.

Edinb. med. Verſ. u. Bem. II. Th p 175.

De la Motte Traitê complet des Accouch. Paris 1765. 8. T. I. P. I. Ch. VII. not. pag .00.

Levret Suite des Obſ, ſur les chang. des Acc, laborieuſes p 104

Puzos

Certe hoc argumentum pro theoria quidquam probare nequit, cum omnino ſolutio placentæ æque facilis atque adhuc facilior futura ſit, ſi vaſa placentæ prorſus non cohærent cum vaſis uteri per anaſtomoſin, ſi ea quoque mediata ſit, ſed placenta ſolummodo membranæ celluloſæ atque ſulcorum et eminentiarum ſibi invicem reſpondentium ope cum utero cohæret.

b.) Hæmorrhagiâ, quæ ſequitur placentæ ſolutionem, dum uterus non in ſtatu contractionis poſitus eſt.

Probat autem hoc ſolummodo orificia vaſorum uteri hiantia, non vero ipſam indolem nexûs inter placentam atque uterum.

c.) Ta-

Puzos Traité des Accouchemens, corrigé & publié par *Moriſot Deslandes* Paris. 1759. 4. Chap. IX. Act. I. p. 98. „La partie convexe (du „placenta) qui eſt *ſpongieuſe* & *inégale*, eſt reçue dans les inégalités „de la partie concave de la Matrice, à laquelle elle tient fortement, „tant par *les artéres*, qui ſortant *de la Matrice*, *s'abouchent avec les* „*veines du placenta*, que par *les arteres du placenta*, qui *s'anaſtomo*„*ſent avec* les veines *de la Matrice.*"

W. *Smellie* Treatiſe on the theory and practice of Midwifery Vol. I. B. I. C. III. Sect IX. p. 81. „The two arteries (of the funiculus) on their „arrival at the inner ſurface of the placenta, are divided and ſubdi„vided into minute branches, which at laſt end in ſmall capillaries, „that *inoſculate* with the veins of the ſame order." Ed. germ. Altenburg 1755. p. 136.

B. *Guerard* Anfangsgr. d. Geburtshülfe. Münſter u. Osnabr. 1781. 8. II. Hauptſt. I. Abſchn. III. Art. p. 33. &c.

c.) Talis intraſuſceptio vaſorum placentæ atque uteri obtinere poteſt ſimilem in modum ac in vulnere conſolidante, ubi vaſcula, antea diſciſſa vel ſoluta, ſibi invicem iterum aſſociantur, et ſanguinis per ea motus reſtituitur. b.)

Tali in caſu ac in vulnere, vaſculorum orificia, dum ſeſe invicem oſculantur, vera concretione, ideoque nulla intraſuſceptione, junguntur atque veros poſtea canales ſiſtunt continuos.

Mitto reliqua ad comprobandam hanc theoriam vilioris adhuc momenti argumenta ab aliis prolata, atque ex contrariis pluribus unicum tantum, ſyſtema hoc ſatis convellens, addam.

Si tales anaſtomoſes mediatæ vel intraſuſceptiones vaſorum inter placentam atque uterum obtinent, certe lumina vaſorum placentæ æque ac uteri ſibi invicem reſpondere, vel diametros conſentientes habere oportet. Contrarium autem obſervatur in uteris hominum et brutorum animantium. In utero enim humano (uti ſupra §. III. p. 26. vidimus) nondum contracto poſt editum partum atque placentam orificia venarum ſæpe adeo ampla deprehenduntur, ut calamum ſcriptorium vel et digitum c.) intrudere ſinant,

b) Edinb. med. V. u. B. I. c.

c.) *Monro* in Edinb. med. Verſ. u. Bem. II. Th. Art. 9. p. 162. *Morgagni* Adverſ. Anat. I. §. 16. *Santorin* Obſerv. anat. Cap. XI. § 9.

nant; arteriarum quoque uterinarum lumina ſæpe ſatis hiare conſpiciuntur. Vaſorum autem placentæ orificia adeo exigua ſunt, ut nonniſi armato oculo detegi poſſint.

Qui credunt, poſſe vaſculorum placentalium faſciculis impleri vaſa uteri ſuis luminibus adeo hiantia, non ponderant, obtegi totam placentæ ſuperficiem, quâ uterum reſpicit, membranâ tenui intermediâ d.), molli, a chorio producta, quam nulli faſciculi penetrant, ſed in ea tantum minima vaſculorum in placenta hiant lumina.

§. V.

B.) Altera principalis theoria nunc recenſenda, a cujus parte ſcriptorum recentiorum ſtant plurimi, e.) ſtatuit: nutrimentum vel

d.) A. *Haller* Oper. anat. Argumenti minor. T. II. Lauſannæ 1767. 4to. P. I. N. XXIX. §. 5. pag. 51.

e.) *Baudelocque* l'Art des Accouchemens P. I. Ch. IV. Sect. V. §. 452. p. 157. Edit. germ. *Meckelii* T. I. p. 165.

Sabatier Traité complet de l'Anatomie T. II. p. 431.

H. de Deventer Obſ. ſur le Manuel des Accouchemens, trad. du latin & augmenté par *I. I. Bruier d'Ablainçourt* Paris. 1739. 4to. Ch. XII. p. 62. ſq.

I. G. Roederer Elem. Art. Obſt. §. 70.

I. F. Henckel Abh. von der Geburtsh. Berlin. 1761. 8. §. 67. p. 32.

R. I.

vel ſanguinem *reſorberi* per lumina vaſorum placentæ venoſorum ex ſinubus uteri parenchymatoſis, cum contra venæ uteri ſorbeant ſanguinem foetus ab arteriis placentalibus in ſinus parenchymatoſos placentæ depoſitum.

Magnum omnino probabilitatis gradum hæc ſententia habet. Revera enim tales ſinus ſicuti in utero etiam in placenta deprehenduntur, ab iſta membranâ intermedia celluloſa formati, qui reſpondent uteri ſinubus, nec niſi ſub ſeparatione placentæ ab utero conſpiciuntur, ubi vero margines harum foveolarum ſtatim collabuntur atque tantum rimarum formam relinquunt. f.)

Quan-

R. I. Steidele Lehrbuch von der Hebammenkunſt. Wien. 1775. IV. Cap. I. Abſchn. p. 67.

G. W. Stein Theoretiſche Anleitung zur Geburtshülfe. III. Aufl. Caſſel. 1783. 8. §. 309. p 98. I. I. *Plenck* Anfangsgründe der Geburtshülfe. Wien. 1774. Ed. lat. ib. 1783. 8. Cap. IV. Art. II. p. 44.

G. A. Fried Anfangsgr. d. Geburtsh. Strasburg. 1769. §. 58. pag. 21.

R. W. Johnſon Neues Syſtem d. Entbindungsk. Ed. *I. C. Loder* Leipz. 1782. 8. Cap. 8. p. 86.

Berdot Abrégé de l'Art d'accoucher. T. I. a Baſle 1774. L. II. Ch. I. p. 51.

f.) *Baudelocque* l. c. *Alex. Hamilton* Treatiſe on Midwifery. Edinburgh 1781. 8. Ed. germ. Abh. üb. d. Hebammenkunſt, übſ. von I. P. *Ebeling*. Leipz. 1782. 8. p. 54. Aliique.

Quantum vero hæc theoria ad ipſam veritatem accedat, ex inferius dicendis clarius patebit, accuratius cognitâ prius ipſorum in placenta vaſculorum ſtructurâ.

SECTIO SECUNDA.

§. VI.

Cuilibet ex hactenus præmiſſis iisque præcipuis, quas varii Auctores de ratione nexûs inter uterum atque placentam ſibi formarunt, theoriis, aliqua omnino ineſt veritas æque ac falſitas, ut hinc, ſicuti jam vidimus, in utramque diſputari poſſint partem. Illius autem incertitudinis ratio certe in ipſa duntaxat nondum ſatis perſpecta *vaſorum placentae ſtructurâ* eſt quærenda. Ex hujus itaque penitiori cognitione ſi ſponte ſequitur theoria, quæ ſolitis phænomenis atque eventibus prorſus reſpondet ac ſatisfacit, ea certe demum fide erit digna.

Multa quidem et varia a variis ſcriptoribus, antiquioribus non ſolum ſed et recentioribus, habemus circa fabricam ipſorum in placenta vaſorum obſervata et excogitata, majoris vel minoris momenti ac certitudinis, quibus tamen inter ſe invicem collatis et cum ipſa rei natura comparatis, facile patebit, haud pauca adhuc ſupereſſe ad veram iſtius fabricæ cognoſcendam indolem.

Nume-

Numeroſa cum mihi obtigiſſet tam placentas partu perfecto excluſas, quam ova abortiva inquirendi occaſio, ea, quæ in iſtis obſervare mihi licuit, ſpero fore ut aliquam ad exactius intelligendam illorum vaſorum ſtructuram, ſanguinisque in ipſis peculiarem circulum, conferant ſymbolam.

Mea itaque nunc traditurus obſervata et quæ ex iis ſponte ſequuntur corollaria, aliorum etiam, ſcriptorum ſaltim præcipuorum aliquot, cum iis conferam cogitata, meis obſervatis vel reſpondentia vel et contraria.

§. VII.

Præmittenda mihi ſunt quædam obſervata circa *animantium quadrupedum* viviparorum *placentas*, quarum analogia omnino multum confert ad ſtructuram placentæ humanæ facilius et rectius intelligendam.

Notum eſt, in brutis ruminantibus aliisque (quibus utrinque dentes ſunt) v. c. equis, &c. quodvis ovum multas (in vaccis uſque ad centum a.) habere placentulas *Cotyledones* dictas. Ex duabus autem hæ Cotyledones conſtant partibus ſive ſubſtantiis, quarum una utero affixa a ROEDERERO b.) aliisque etiam ex antiquiori ævo ſcriptoribus *medullaris* vel et *uterina*, altera autem ovi chorio nexa *corticalis* vel *foetalis* nomina-

a.) *Roederer* Diſſ. de foetu perfecto Argent. 1750. §. VIII. in Opuſc. med. p. 77.

b.) l. modo cit.

minatur. Levi inter ſe cohærent nexu, facile et ſine laceratione utplurimum, non vero ſemper c.) a ſe invicem ſolvi queunt; facilius autem in iis brutis, quorum foetus plures habent cotyledones, ægrius in illis, quorum foetus quisque unam ſaltim habet placentam, quales ſunt cuniculi, canes feles, &c. Levior quoque eſt illa cohæſio in primis graviditatis temporibus, dum ſuperficies, utriusque ſubſtantiæ, contiguæ adhuc planæ ſunt; fortior autem eſt nexus, quo magis progreſſa eſt graviditas, quum nimirum tunc pars uterina majores et profundiores acquirit ſulcos, quibus infiguntur eminentiæ partis foetalis reſpondentes. Utraque pars preſſa fundit liquorem albeſcentem, et majori quidem copiâ circa medium tempus graviditatis, quam in hujus initio et finem verſus. Non autem vere lacteus eſt vel lacti ſimilis ille liquor, (uti nonnulli auctores d.) volunt) ſed humor potius ſeroſus coagulabilis, ad indolem liquoris amnii accedens, a vaſculis in ſubſtantia medullari ex utero materno advectus et a vaſculis ſubſtantiæ corticalis reſorptus perque vaſa umbilicalia embryoni traditus. Similem talem liquorem albicantem quoque ex compluribus hominum placentis recentibus, tertio vel quarto graviditatis menſe abortu excluſis, ſæpius eâ copiâ, ut cochleare parvum repleverit, exprimere potui. Liquor hic videtur omnino ex matris ſanguine ſecerni, et per vaſcula

c.) uti *Roedererus* l. c. vult.

d.) *Roederer* l. c. de fetu perf. §. 8. p 77. Idem quoque, & quidem *ſemper* ſe obſervaſſe teſtatur *Wrisbergius* in ſua Edit. prim lin. Phyſiolog. *Halleri*, Goettingæ 1780. 8vo. p. 489. not. 185. no. 3.)

vaſcula placentæ, in primis graviditatis temporibus adeo exigua et anguſta, ut rubrum ſanguinem, tenui iſto liquore craſſiorem, vehere nequeant, tenero embryoni alimentum præbere ſubtiliſſimum ac blandiſſimum.

Uterina placentæ brutorum *pars*, *medullaris* dicta, tuberculum refert ſpongioſum, geſtationis initio albicans, planum, poſtea magis elevatum, in renis formam, rubeſcens imo ruſeſcens, multis ſulcis atque variæ figuræ foveolis, appropinquante partu per gradus profundioribus et copioſioribus, notatum. e.) Conſtat ea ex convolutis productionibus vaſculorum uteri arterioſis ac venoſis, quæ in aliis animalibus v. c. canibus, cuniculis, &c. poſt partum ſubſidunt, in aliis autem v. c. vaccis, ovibus, &c. elevatiores manent, in quibus animalibus hinc cotyledonum veſtigia in utero relinquuntur.

Foetalis in animalium placenta *pars*, *corticalis* appellata, priori ſemper multo mollior eſt f.) in graviditatis initio utplurimum roſacei coloris, magisque tumens, quam verſus geſtationis terminum, ubi colorem ſubruſum acquirit; inæqualis porro ſuperficiei, ſimilesque, ac in cerebri ſubſtantia corticali obſervantur, exhibens gyros, inſinuantes ſe in iſtos partis medullaris ſulcos atque foveolas. Tenuiſſima illi ramuli inter ſe nectuntur membrana cellulosa, qua per macerationem ſoluta, apparent ea vaſcula tanquam flocculenta, pedunculorum ad inſtar filamentoſorum nitidiſſimorum. Minime autem hæc

 vaſcu-

e.) *Roederer* l. c. de fct. perf.

f) id. ib. §. 8.

vaſcula veras ſiſtunt anaſtomoſes, vel canales continuos formant cum vaſculis uterina in parte, ut potius cum his tantum per appoſitionem contiguam cohæreant. Hujusque aſſerti veritatem comprobant injectiones, cum mercurius vivus vel tenuiſſimi liquores colorati, aut in vaſa uterina aut foetûs umbilicalia injecti, nequaquam ex alterutra in alteram tranſeant partem, quamvis iis vaſcula minima quoque parti injectæ reſpondentia repleantur perfecte, nec, niſi diductione a ſe invicem ſolvantur iſtæ ſubſtantiæ, e vaſculorum luminibus exſudet liquidi injecti guttula. Amoenum hocce ſpectaculum non ſolum mihi ipſi repetitis experimentis, ſed et aliis, g.) iisdemque accuratiſſimis ſane ac indefeſſis Anatomicis, idem obſervare contigit. Reliqua, quæ circa placentarum in brutis animantibus ſtructuram, forſan quoque nondum ſatis cognitam, poſſent proferri, hoc loco prætermitto, cum jam hactenus prolata ſatis ad illuſtrandam analogiam inter brutorum vivos foetus parientium atque hominum placentas faciant. Propero potius ad oſtendendam novisque obſervationibus ſtabiliendam veram placentæ humanæ fabricam.

§. VIII.

Generaliora quædam circa placentam humanam, præcipue partu maturo excluſam, et quæ circa ipſius externam indolem, formam, &c. ſingularia obſervare mihi licuit, præmittam.

Forma-

g.) Alex. *Monro* in Med. Eſſay's and Obſ. of a Soc. in Edinb. T. II. Art. 13. Edit. germ. Altenburg. pag. 10.

Formatur ea nimirum innumeris vaſorum ſanguiferorum ramificationibus, quæ variis membranis inter ſe invicem nectuntur atque coarctantur.

Unicuique foetui in hominibus utplurimum *unica* propria eſt *placenta*, h.) attamen quandoque *plures foetus unam communem* habent placentam i.) cujus vaſa vel inter ſe veras habent anaſtomoſes, vel quivis foetus in tali placenta proprium, cum alterius ſyſtemate non communicans, habet vaſorum ſanguiferorum ſyſtema. k.)

Figura plerumque rotunda, quandoque oblonga ovalis eſt, bis eam vero triangularem l.), pluries rhomboideam atque inæqualis figuræ obſervavi.

Craſſi-

h.) Quandoque, aſt rarius, unius foetus placenta in duas quaſi partes diviſa obſervatur. Talem materiâ ceracea injectam in ſuo theatro Anat. ſervat Jenæ *Loderus*. vid. *Müller* Diſſ. cit. ſex. ſeq hiſt. §. 4. p. 17. not. 1.

i.) *Haller* Elem. Phyſiol. T. VIII. L. 29. Sect. 3. §. 20 p. 224. not. t. plura ex ſcriptoribus allegat exempla.

Roederer Element. Art. Obſtetr. Ed. *Wrisbergii* Goetting. 1766. §. 71. p. 34.

k.) D. *Lowder* Londini aſſervat placentam communem trimellorum atque aliam ſimilem quadrimellorum, in quarum autem utraque quivis funiculus proprium ſuum habet vaſorum ſanguiferorum Syſtema. Talem gemellorum ipſe inter mea præparata ſervo. Ita et aliam ſimilem trimellorum aſſervat Jenæ *Loderus* v. *Müller* Diſſ. cit. §. 4. p. 17. not 2.)

l.) Talem in ſuo apparatu ſervat D. *Lowder* Londini.

Craſſities placentæ variat in feminis robuſtioribus et debilioribus vel emaciatis; variat ea quoque ſecundum robur prolis et locum cohæſionis cum utero, præcipue autem ratione temporis graviditatis. A tertio uſque ad ſtum menſem in placentæ peripheria, ubi firmior ipſius eſt cum utero cohæſio, atque juxta funiculi umbilicalis inſertionem deprehendi craſſitiem plerumque $\frac{1}{4}$ majorem, quam in reliqua placentæ ſubſtantia, a $\frac{2}{8}$ ad $\frac{5}{8}$ pollicis rhenani æquantem. Verſus partum autem magis magisque utplurimum diſparet major illa ambitûs placentæ craſſities, juxta funiculi inſertionem autem remanet. Maturi foetus placenta plerumque 12 — 15 lineas m.) craſſa eſt, attamen nonnullas placentas, partu perfecto excluſas, 6, linearum tantum, alias contra 18. linearum deprehendi.

Similem in modum variat quoque placentæ *amplitudo*, ut diametri in matura et conſuetæ figuræ rotundæ placenta plerumque 7 vel 8, n.) in rarioribus autem exemplis 12. æquent pollices. Magis adhuc variat *pondus*, quod tamen in longe plurimis partu maturo editis placentis recentibus unius libræ o.) uſque ad viginti uncias, nunquam infra decem uncias; in abortibus autem tertio menſe excluſis non ultra tres uncias deprehendi.

Superficies placentæ *interior*, quæ foetum reſpicit, glabra tegitur plerumque membranâ chorion et amnion, et ſub his majo-

m.) *Baudelocque* cit. Anleit. z. *Entbindungsk.* I. Th. V. Cap. §. 5. p. 164.

n.) id. ibid. *Puzos* Tr. des Acc. Ch. IX. Art. 1. p. 98.

o.) *Wrisberg* cit. Tr. de ſtructura ovi §. 9. pag. 10. *G. W. Stein* theor. Anl. zur Geburtsh. §. 300. p. 96.

majores vaſorum umbilicalium in ipſa, quæ vocatur, ſubſtantia placentæ deliteſcunt rami; in ſingulari autem caſu ſemel membranam amnion in ſuperficie iſta interiori atque circa funiculum umbilicalem deficientem, atque a cingulo placentæ incipientem, minimeque dilaceratam, deprehendi. Ramos autem iſtos commemoratos productiones eſſe, partim venæ, partim vero duarum arteriarum in foetus fune deprehendendarum, ſatis inter omnes conſtat.

Superficies exterior, quâ cum utero jungitur placenta, inæqualior eſt, multis ſulcis prædita, formatis a ſpongiæ ſimilibus partibus placentæ, ſive lobulis qui *Cotyledones* p.) vocari ſolent, innumerisque conſtituuntur vaſculis ſanguiferis, atque ſibi invicem adjacent et membranâ tenui, in ovo media dictâ, obducuntur, nullis oculo ſeſe offerentibus vaſculis ſanguiferis majoribus, totoque placentæ orbiculo texturam firmiorem referente. In nonnullis autem caſibus, ubi nullam tamen placenta paſſa fuit lacerationem, ſuperficies exterior hirſuta, fere abortivorum ovorum ad inſtar, ſeſe mihi repræſentavit; in paucis aliis eam prorſus glabram, nullis ſulcis vel gyris notatam, ſed membrana denſiori, maceratione difficulter ſolubili, tectam obſervavi. Quamvis in hac ſuperficie oſcula vaſorum hient minimorum, tamen nunquam ex his ultra unciam unam vel ſesquiunciam ſanguinis, etiam non ligato in aliquot caſibus funiculo, defluere vidi, aut absque laceratione exprimere potui.

In

p.) *Wrisberg* l. c. §. 20. p. 25.

In reliquis ſecundinarum partibus, funiculo nimirum umbilicali, membranis chorion amnionque, et liquore amnii, ſpectanda, tanquam a ſcopo noſtro aliena, hic prorſus intacta prætermitto.

§. IX.

Quæ de interiori atque vera placentæ humanæ ſtructurâ habeo obſervata *ſpecialiora*, jam commemorabo.

Vaſorum in placenta ſanguiferorum congeries non modo duplici iſto vaſculorum, arterioſorum ſc. atque venoſorum, abſolvitur genere; ſed utrumque ipſorum quoque vaſorum, tam arterioſorum quam venoſorum, genus a duplici proficiſcitur ſanguinis circumeuntis ſyſtemate, matris ſc. atque foetus. Recte itaque eodemque jure ac in brutis animantibus *duae* a ſe invicem diverſæ *partes* ratione vaſorum diſtinguendæ ſunt *in ipſa placenta humana*, pars nimirum *foetalis* atque *uterina*.

Veritatem autem hujus diſtinctionis, indolem fabricamque utriusque partis commonſtrabunt ſequentia.

§. X.

Quando placenta partu perfecto excluſa per vaſa funiculi umbilicalis mercurio vivo aut alio liquido tenui colorato adhibita curâ injicitur, non omnia placentæ vaſcula replentur eâ materiâ injectâ, ſed certa tantum vaſorum congeries, niſi ruptura vaſculi oriatur atque inde liquidi in placentæ cellulas extra-

extravaſatio. Iſtam autem placentæ partem, in qua tunc vaſcula turgent materiâ injectâ, ſub *foetalis* partis nomine comprehendimus, quæ ex vaſorum umbilicalium productionibus conſtat. Multis autem inſtitutis experimentis comprobatum id eſt non mihi ſolum, ſed et aliis, e quibus aliquorum jam ſuperius §. 3. pag. 13. feci mentionem.

Similem in modum, ſi per vaſa matris tenue injicitur liquidum, vaſa tantum reliquæ partis placentæ, utero contiguæ, eo replentur, ut hinc productiones vaſorum uteri repræſentent. Pars hæc, quam congeries vaſorum injectâ materiâ plenorum conſtituit, placentæ *partis uterinae* accipit nomen.

Utriusque hujus partis vaſa perfecte repleri poſſe materiâ ceraceâ *diverſi* coloris, exemplis firmant haud ita pridem Edinburgi & Londini in gravidis feminis mortuis inſtituta experimenta, ſuperius §. 3. p. 14. ſqq. recenſita; in brutis enim idem obtinere ſatis jam conſtat et ex ſuperius allegatis evictum eſt.

Hæc cum ita ſe habeant, ſponte naſcitur quæſtio, quænam ſit vaſorum placentalium fabrica, quare nullos ſiſtant canales continuos non interruptos?

Huc itaque omnino præcipuum rei momentum redit, quod novis quibusdam obſervatis, modo commemorandis, enodari poſſe ſpero.

§. XI.

Elapſis jam aliquot annis cum Lutetiae Pariſiorum, Cel.

DESSAULT a.) *valvulas* detexerit in ramis arteriarum umbilicalium majoribus, quas in aliquot ab ipſo præparatis ſpeciminibus ſiccatis contemplari mihi licuit, reputavi mecum, annon ejusmodi valvulæ in vaſorum extremitatibus occurrere poſſint potius, quam in ipſorum majoribus ramificationibus atque truncis. Nec defuit mihi occaſio, multa hoc ſcopo cum placentis recentibus inſtituendi experimenta, quæ meis quoque circa hancce materiem optime correſponderunt cogitatis.

Inter eas, quas hunc in finem inquiſivi, *placentas* duas ſcrutinio meo ſubjeci *hydatideas*. Utraque harum non integra quidem ex hydatibus fuit conflata, ſed, quod magis deſiderio meo fuerat conforme, ex parte tantum b.), idque ita, ut rami vaſorum umbilicalium majores naturalem ſuam retinuerint formam, minores autem, ſive iſtorum majorum productiones, in ſacculorum diverſæ magnitudinis, ſerum coagulabile continentium, formam ampliatæ fuerint. Accuratius autem hæc vaſa hydatidea inquirenti, ſequentia ſeſe mihi obtulerunt obſervanda.

Separavi a chorio et membranâ intermedia celluloſa, piæ matri haud abſimili, vaſcula inde ab ipſorum truncis, atque reperi, ea plerumque in binis, a ſe invicem diſtantibus, locis in

a.) Conſentit cum eo ex parte quoque *Baudelocque* l'Art des Accouchemens P. I. Cap. IV. Sect. V. §. 457. pag. 159. Edit. germ. *Meckelii* pag. 167. & ib. not. d.)

b.) Tales placentæ hydatideæ recenſentur ex parte in F. *Ruyſch* Theſ. Anat. X. no. 65. pag. 13.

in bullulas oblongas hydatideas fuiſſe ampliata c.) Diſſectæ ſecundum longitudinem aut latitudinem hæ bullulæ ſeroſum liquidum facile coagulabile effuderunt, atque plerumque in ipſarum medio conſpexi laminas membranaceas, figuræ quandoque ad triangularem accedentis, utplurimûm autem ſemilunaris, quales ſecundum naturam depictæ atque æri inciſæ ſiſtuntur in Fig II. litt. e. f. ee. g. Paullo accuratius cum inſpexerim has lamellas, facile deprehendi, veras eas eſſe *valvulas*, valvulis ſemilunaribus cordis admodum ſimiles. Ipſas autem has valvulas eum in modum conformatas deprehendi, ut, quoties idem vaſculum duas habuit bullulas hydatideas, alterius bullulæ valvula verſus unum inclinaverit latus, alterius valvula verſus oppoſitum; manifeſto indicio, diverſi generis eſſe utramque valvulam, atque hanc liquido transfluenti viam aperire, illam vero huic præcludere. Nec in hoc me fefellit experimentum, cum ſc. bullulas alias, præſertim minores, non ipſas ſecavi, ſed prope iſtas vaſcula ipſa, idque juxta oppoſita latera, evacuato prius bullularum liquido contento, atque impoſito in vaſculum vulneratum alterutrum tubulo, unam tantum aëre immiſſo potui inflare, prorſus ſubſidente bullulâ alterâ. Manifeſto hoc itaque fuit indicio, valvulas in bullulis hydatidicis aëri inflato contrariam viam prorſus præcluſiſſe.

F 3 In

c.) Talis placenta hydatidea recenſetur quoque atque inciſa eſt in D. C. *Burdach* Diſſ. de læſione partium foetus nutritioni inſervientium abortus cauſa. Lipſiæ 1768. 4to. Tab. I. Fig. I.

In his adeoque placentis hydatideis præter naturam ea fuêre aucta atque ampliata, conſpectuique magis obvia reddita, quæ in placentis naturaliter formatis obſervanda quidem fuerunt, aſt nonniſi difficulter et ſæpius vix ſine armatis oculis.

§. XII.

Placentarum naturalium, partu perfecto excluſarum, ſat magnum numerum etiam ſcrutinio ſubjeci accuratiori, ut interiorem in iis vaſculorum examinaverem fabricam. Juxtâ ſcopum itaque propoſitum complures placentas macerationi ad eum uſque gradum expoſui, donec omnia vaſcula in ea nimirum ſuperficie, quæ uterum reſpicit, a ſe invicem fuêre ſoluta atque diſtincta. Ex his autem placentis nonnullarum vaſcula demum poſt macerationem mercurio vivo aut materiâ ceraceâ tenuiſſima implevi, cum contra in aliarum vaſa ante macerationem ceram vel mercurium injecerim, ſemper adhibita omni curâ, ne vaſculum quoddam ab injectionis vehementia rumpatur atque liquidi extravaſatio quædam oriatur. Verum in utroque caſu ſemper obſervavi, ramificationes neque mercurio neque cerâ per totum ipſarum tractum, ſed ad determinatum tantum gradum atque locum potuiſſe, absque laceratione, repleri, cum reliquæ ramulorum exiguorum productiones, ſenſim in majores trunculos eosque in multos iterum ramulos dehiſcentes ampliatæ, liquido injecto vacuæ manſerint. Inquirens in cauſas injectionis in his vaſculis exiguis impeditæ, propriaque cultello acutiſſimo encheireſi

ſecun-

ſecundum longitudinem diſſecui ejusmodi ramulos eo præciſe in loco, ad quem pertigerat injectum liquidum; atque tunc, ſub microſcopio, uti et ſæpe nudis oculis facile deprehendi, cauſam obſtaculi effeciſſe valvulas exiguas, quoad fabricam et figuram iſtis prorſus ſimiles, quas, uti modo ſupra retuli, in vaſis placentarum hydatidicis obſervare mihi licuit. Res ipſa ex delineatione, qualem in Fig IV. ſubjunxi, adhuc clarius patebit. Siſtitur nimirum in ea truncus vaſis *A.* per Chorion *C.* tranſeuntis, et ſub eo in varias ramificationes *a.* abeuntis. Hæ ipſæ ramificationes varias inter ſe habent anaſtomoſes veras *b.* et ſub chorio ſeſe diſpergunt *f*; aliæ autem, idque ſeb. in loco *c.*, ubi valvulæ deprehenduntur, iterum capaciores fiunt, ut trunculos *B.* forment, multos quoque in ramulos tenuiſſimos *e.* diviſos, quorum aliqui etiam inter ſe junguntur veræ anaſtomoſeos *d.* ope. In placentis hydatideis quoque ramos vaſorum ampliatos in minorum ramificationum faſciculos, quales in Fig. II. lit. c. conſpicere licet, deſiiſſe obſervavi a.)

Similia omnino in placentis quoque nullo liquido injectis, ſed ipſorum vaſculis plane *vacuis*, pluribus in caſibus etiam nudo oculo obſervare mihi licuit. Cuivis quoque hæc obvia eſſe poterunt, dummodo vaſcula placentæ, ſub chorio repentia, maceratione a ſe invicem probe ſeparentur, rite incidantur et perveſtigentur.

Quæri

a.) Etiam in *Burdach* cit. Diſſ. Tab. I. bullulas ovi abortivi hydatideas in complures ramulos terminatos fuiſſe indicatur.

Quæri hic jure meritoque poteſt, *quotnam valvulae* in uno eodemque vaſculo vel hujus productione fuerint obſervandæ? In longe plurimis *unicam* tantum valvulam potui detegere, eamque ſemper eo præciſe in loco, ubi vaſculum ramoſum anguſtatum iterum ſenſim fuit ampliatum in majorem trunculum etiam in fines ramificantes terminatum. In nonnullis autem vaſculis etiam *binas* detexi valvulas, imo etiam in aliquibus, aſt rariſſimis, *tres*. Diverſæ autem hæ valvulæ fuerunt ſtructuræ tam in his, quam in iſtis vaſculis. Semper quidem in omnibus vaſculis valvulas ad latus anguſtius inclinaſſe deprehendi, aſt, (ſc. in iis ſolummodo vaſculis, in quorum ſingulis unica tantum fuerat valvula) in his verſus partem foetalem, in aliis verſus uterinam niſum habuiſſe obſervavi viam anguſtiorem præcludendi. Accuratius adhuc rem inquirens vidi, in *vaſis venoſis valvulas verſus partem uterinam, in arterioſis* autem eas *verſus foetalem inclinaſſe*, i. e. in vaſis reſpondentibus ad anguſtiorem canalem ſeſe applicandi habuiſſe tendentiam.

In iis autem vaſculis, quale in Fig. III. uti ſub microſcopio apparuit, ſiſtitur depictum, in quibus binas detexi valvulas *c. d.*, alteram *c.* ad vaſculi partem foetalem *a*, alteram *d.* ad partem uterinam *b.* ſeſe applicare, canalemque pervium ibi occludere, deprehendi. In raris iſtis caſibus, ubi tres detexi in uno eodemque vaſculo valvulas, duas extremas obſervavi, modo deſcriptis prorſus ſimiles, tertiam autem intermediam ad hoc vel iſtud inclinaſſe latus, in vaſis arterioſis æque ac venoſis.

Quatuor

Quatuor autem *valvulas*, aut *plures*, nunquam in unius vaſculi ramoſi productione conſpicere mihi contigit.

Ejusmodi valvulas in minoribus vaſorum placentalium ramificationibus alii b.) ſuſpicati quidem ſunt, aſt quantum equidem novi, eae antehac ab anatomicorum nullo fuerunt deſcriptae aut ſpectabiles redditae.

§. XIII.

Brevibus nunc videamus ea, quae circa ſtructuram vaſorum in placentarum primordiis, *ovis abortivis* excluſis, obſervare licuit.

Ova abortiva, quae hoc ſcopo examinavi, vel primo vel ſecundo, nonnulla tertio graviditatis menſe a matribus fuerant edita.

Mem-

b.) v. c. *Guilielm. Cooper* in Diſſ. de Abortionibus Lugd. Bat. 1767. 4to Cap. I. Sect. IV. de Circuitu humorum in placenta. p. 21. 22. inquit: „Probabilior igitur ſententia per principia anatomica et „phyſiologica eſſe videtur, quod humores nutrientes per *vaſa intermedia* VALVULIS inſtructa, quæ forte lymphaticis adſimilari poſſunt, „reſorbeantur, aut fortaſſis eadem ratione ac reſorptio in vegetabilibus contingat; humores vero nutritii, ſemel ex vaſis, a matre provenientibus, ſuſcepti ad proximos redeuntes ramos venæ umbilicalis „amandantur, et ſic porro ad fetum. Imo fieri etiam poteſt, ut „vaſa multo tenuiora huic negotio deſtinata dentur, quorum tamen „ſtructura multo ſubtilior, quam ut per repletionem, vel alio modo „poſſint reddi ſpectabilia.

Membrana illorum exterior flocculenta, Chorion fungoſum a nonnullis a), filamentoſa b), villoſa c), vel caduca aut decidua d) ab aliis appellata praecipue mihi fuerat perveſtiganda. A congerie vaſculorum tenuium, leviſſima membranâ celluloſa inter ſe nexorum, ſeam perfici, inter omnes quidem conſtat, aſt ipſorum vaſculorum verus habitus nondum ſatis fuit cognitus.

Vaſcula haec ſequentem in modum conſtituta deprehendi: Trunculi vaſculorum cum Chorio (ſtricte ſic dicto) praecipue iſtis in locis, ubi membrana caduca *reflexa* ſecundum *Hunterum* appellatur, arcte cohaerebant, & in alios truncos maiores, ex funiculo umbilicali provenientes, confluere, ſoluto paulliſper Chorio, apparebant. Circa iſtos autem trunculos membrana celluloſa leviſſima, a chorio ſuum ortum petens, & vaſcula ipſa invicem uniens, (quae membrana poſtea, quando formata eſt placenta, eâ facie, quâ uterum reſpicit, placentam leviter obducit;) ſeſe applicabat. Ipſos hos trunculos hinc inde ſolitarios, alios autem quaſi conglomeratos, nunquam autem admodum numeroſos, ramulos exiguos verſus chorion tendentes ediđiſſe deprehendi. In progreſſu hi trunculi nonnihil attenuati nodulos habuerunt, bullulis exiguis ſimi-

a) *Albinus* in Annot. Acad. L. I. ad Tab. III. Fig. 1. e.

b) *Roederer* Elem Art. obſtetr. Goetting. 1766 Cap. IV. § 68. p. 33.

c) *C. F. Reuſs* prim lin. Encyclopædiæ medic. Tubingæ 1783. 8. p. 488.

d.) *Hunter* Anat. Uteri Grav. ad Tab XXVIII ſqq.

Wrisberg Ed. Roedereri Elem. Art. Obſt. Cap. IV. §. *68. not. 34.* p. 33.

ſimiles e), unde iterum ſenſim parum ampliati numeroſos dein ediderunt ramulorum faſciculos. Propria encheireſi tunc juxta longitudinem incidi haec vaſcula, atque deprehendi, illis in locis, ubi vaſcula attenuata in nodulos ampliata fuerunt, valvulas iſtis ſupra deſcriptis prorſus ſimiles, parum tamen minores, inhaeſiſſe. Unam in quovis trunculo communiter obſervavi valvulam, verum in aliquibus tamen binas valvulas. His itaque valvulis intermediis vaſcula filamentoſa Chorii, quo ovum conſtituitur, in duo dividuntur ſyſtemata, unum vaſcula umbilicalia reſpiciens, alterum autem vaſa uteri; ſicque ſiſtitur initium partis foetalis aeque ac uterinae in placenta adhuc formanda.

Ex his modo allatis facile quoque explicandum, quâ ratione ex membrana filamentoſa formetur poſtmodum ipſa placenta; cum ex praecedentibus liqueat, jam in rudimento placentae vaſa eandem quoque habere fabricam, iisdemque valvulis inſtructa eſſe, ac ipſa vaſa in placenta jam formata & matura.

Rem vero ipſam ita mihi repraeſento. Maxime probabile eſt, ovulum femineum ſub impraegnatione non modo

 rudi-

e) *Albinus* jam de Ovo retulit, quod in ſingulari quodam caſu, et uti inquit, „tanquam præter naturam quiddam" obſervaverit „vaſa „placentulæ ſoluta, libera, per intervalla contractiora, mediis locis „capaciora, et tanquam ſi inceperint in hydatides degenerare.„ v. Annot. Acad. Libr. I. Leidæ 1754. 4to. Cap. 18. pag. 69. Tab. III. Fig. 1. 2. explic. pag. 89. Certe is hæc vaſa iis in locis, ubi valvulæ fuerant, capaciora obſervavit.

rudimentum embryonis, ſed cum ipſo hoc etiam rudimentum funiculi umbilicalis acquirere; hocce autem rudimentum vaſorum umbilicalium ipſum ovuli chorion perforare, et extra id ramulos edere tenuiſſimos, qui in initio viſum etiam armati oculi fugiunt, aſt ad ſugendum limpidiſſimum liquorem, ex glandulis in uteri ſuperficie interiori excretum, tamen apti ſunt f). Senſim dein cum ipſo ovulo increſcere videntur haec filamentula vaſculoſa, numeroſosque edere ramulos, quorum latera cum ſuperficie chorii exteriori junguntur, atque ſenſim ſenſimque membrana dicta filamentoſa vel caduca ſiſtitur, qualis in ovis abortivis primo, magis adhuc ſecundo graviditatis menſe excluſis, conſpicitur. Tertio autem graviditatis menſe, (quandoque etiam ſub initium quarti menſis) cum membrana caduca non amplius totum ovum circumdare poteſt ſed nunc in formandam placentam abit, ramuli filamentoſi, inprimis ii qui partem placentae uterinam poſtea conſtituunt, arcte nectuntur interiori membranae uteri vel potius laminae uteri membranaceae g) quam perforant, & ex

f) Hæc quoque ea obſervatione probari poſſunt, quod in ovulis abortivis primi menſis major chorii ſuperficies glabra appareat, quam in ovis abortivis ſecundi menſis, ubi filamentoſa membrana in amplius ſpatium ſupra chorion ſeſe extendit.

g) *Hunterus* credidit, hanc laminam uteri interiorem efficere caducam ovi membranam, dum fecundatum ovulum ex tuba Fallopii proveniens intra hanc laminam atque uterum ipſum deſcendit, et hâc ipſa laminâ dein obvolvitur. v. Anat. Ut. grav. ad Tab. XXVIII. ſqq. Contrarium quoque probant foetus extrauterini, v. c. in tubis Fallopii,

ex ſinubus uteri parenchymatoſis ſuum nutrimentum, in initio quidem tantum lympham atque ſerum coagulabile h), poſtmodum autem, quando increverunt, ipſum rubrum ſanguinem hauriunt. Tunc temporis, ſub majori ab increſcente ovo ortâ uteri expanſione, extra filamentoſam ſeſe in auguſtius ſpatium contrahentem lamina iſta interior uteri ſolvitur i) atque cingulum circa filamentoſa vaſcula efficit, atque inde ipſius placentae figura efformatur. Haec autem lamina membranacea, dum poſt fetus partum placenta ab utero ſolvitur, k) in uteri ſuperficie interiori relinquitur l) atque *Cotyledonis* ſpeciem refert, de qua ſeq. §. quaedam monenda erunt.

 §. XIV.

pii, vel ovariis, etc. deprehenſi, qui tamen propriâ gaudent placentâ, ortâ ex ramificationibus vaſorum umbilicalium reptantibus atque in partem ſubjectam quaſi radicantibus. Tale exemplum, ubi placenta partim cervici ac orificio uteri, partim extra uterum vaginæ parieti adhæſit, recenſet H. A. *Wrisberg* in Comment. de ſecundinarum humanarum varietate, in Commentariis Soc. R. ſc. Goetting. T. IV. 1774. 4to. pag. 67. ſqq. §. 11.

h.) Id quod ova atque fetus abortivi primi menſis exſangues probant.

i) Hinc, uti *Hunterus* jam obſervavit, ſi violentiâ quâdam hæc lamina tota ab utero ſeparatur et cum ovo abortivo excluditur, tria orificia, orificiis tubarum Fallopii atque uteri reſpondentia, in iſta lamina, ovum exterius circumdante, conſpiciuntur.

k) Si cum placenta etiam hæc lamina membranacea vi quâdam ab utero abrumpitur, certe uteri hæmorrhagia talem ſolutionem ſequitur, ſinubus uteri tunc prorſus hiantibus. In abortibus certe tales caſus non infrequentes obſervantur.

l) Simile quid alii quoque obſervarunt vel ſuſpicati ſunt, v. g. *Albinus*

An.

§. XIV.

Si partus humanus juxta naturae leges ſtato tempore et facilis abſolvitur, atque poſt eum placentae ſolutio et excluſio uteri contractionibus expultricibus relinquitur, remanet in iſto internae ſuperficiei uterinae loco ſubſtantia quaedam membranacea, vaſculoſa, admodum ſimilis iſti ſubſtantiae tumenti in brutis ruminantibus quoque a placentulis ſeparatis relictae, quare ea congruo *Cotyledonis humanae* venit nomine.

Percipi ea facile poteſt digito tangente ſtatim poſt placentam excluſam, quando uterus nondum fortiter contractus eſt. Craſſior vel tenuior ea deprehenditur, prout vel ipſius vaſcula vel ſinus uteri ſub ea magis minusve ſanguine turgent. In violenta placentae ſolutione & extractione ea ab utero ſeparatur, plerumque ſub magnis feminae doloribus a), & exteriori placentae ſuperficiei adhaeret. Attamen quandoque etiam tali violentiae reſiſtit, ita ut aliquoties eam in uteris

An. Acad. L. I. Cap. p. 35. „Leniterque — pertinebant."
J. D. *Mezger* Grundriſs der Phyſiologie. 2te Verbeſſ. Koenigsberg 1783 8. §. 883. pag. 191. ſq. „Dieſe Haut (nemlich die zottichte) verbrei„tet ſich über beide andre und hängt ſich überall an den Seiten„wänden der Mutter an, bei der Geburt einer reifen Frucht *gebt ſie* „*entzwey* und bleibt *groeſtenteils an der Mutter bangen.*" Haec membrana relicta autem non a caduca, ſed ab ipſa, ſupra deſcripta, interiori lamina uteri membranacea provenit.

a) Quia interioris ſuperficiei uterinæ lamina eſt, quæ nervorum uterinorum gaudet finibus; tali in caſu non ſenſim (uti id in tertio graviditatis menſe circa placentam accidit) ſed violenter ruptis.

uteris poſt incongruam placentae ſolutionem protractis & inverſis luſtrare oculis vel tamen digitis percipere potuerim.

In Fig. I. ſiſto hanc ſubſtantiam delineatam, qualem eam deprehendi in femina, quae quinta vice partum perfectum ac facillimum ediderat, aſt 6to a partu die ſynochâ bilioſa exſpiraverat. Placenta ipſa matura fuit, minimeque lacerata; lochia per 4. dies poſt partum fluxerunt haud copioſa, tamen absque doloribus; cadaver ipſum vero 24ta poſt mortem hora ſecavi, nullamque in utero vel hujus partibus affinibus deprehendi inflammationem, & paucos tantum e vagina atque uteri orificio extraxi ſanguinis grumos; nec praeternaturale quid in utero deprehendi praeter aliquot tubercula ſcirrhoſa in fundo uteri, et quod ipſe uterus non, uti poſt partum naturalem ſolet, ſatis ſeſe contraxerat.

Ipſa cotyledon ſuperficie ſuâ ſuperiori glabra fuit, uti reliqui parietes uteri interiores, & latera fuerunt verſus medium replicata, ut ſubſtantiam circiter lineam unam, nonnullis in locis adhuc parum craſſiorem, retulerit. Conſtitit ex membranâ celluloſa, fibrillis muſculoſis, & innumeris vaſculis minimis, quibus arcte nexa fuerat cum ipſâ uteri ſubſtantiâ, ita ut mercurius vivus in arterias ſpermaticas injectus proſiluerit ex vaſculorum iſtorum oſtiis in ſuperficie ſuperiori Cotyledonis hiantibus. Juxta haec oſtia in eadem ſuperficie aperta quoque fuerant orificia ſinuum uteri majorum minorumque venoſorum b).

§. XV.

b) conf. Expl. Fig. I.

§. XV.

Brevibus nunc complectar, quâ ratione juxta peculiarem vaſorum in placentâ ſtructuram ſanguis nutritius ex matre per placentam proveniat in foetum, & ex hoc per eandem revehatur in uterum. Maternus ſanguis ex arteriis uteri currit in vaſa cotyledonis, atque deponitur in ſinus cotyledonis parenchymatoſos, in quos hiant oſtiola vaſculorum (cum cotyledone unitorum ope membranae celluloſae) minimorum ex parte uterina placentae. Sanguis ex his ramulis minimis a) ſenſim in trunculos ampliatos deſinentibus vehitur lente usque ad valvulas vaſculorum placentalium ſemilunares, quae aliquantum plicatae b) tenuiori ſanguini adhuc viam parant in vaſcula alterius ſyſtematis ſc. partis foetalis placentae, terminata in ramos majores venae umbilicalis, atque hinc in ipſas foetûs venas. Similem in modum ſanguis foetalis per arteriarum umbilicalium ramos in parte placentae foetali deducitur ad ſimiles vaſculorum valvulas, quae lentiorem c) ipſius

a) vid. Fig. IV.

b) Si majori autem vi irruit ſanguis, expanduntur ab eo plicatæ valvulæ, ut viam ulteriorem per vaſcula præcludant, ne foetus a nimio ſanguinis in venam umbilicalem fluxu capiat detrimentum. In embryone autem, cui ſanguis ruber nimis craſſum jam foret nutrimentum, ille uſus inde naſcitur, quod tunc valvulæ tantum tenuiſſimam lympham in vaſcula umbilicalia transmittant.

c) Hac ratione etiam ſanguis optime reſorberi poteſt a vaſculis venoſis, cum ſanguis in arterioſis citius vehatur, quam in venoſis; vera ergo oriri deberet ſanguinis accumulatio atque ſtagnatio, ſi per arterioſa vaſa ſanguini via eſſet prorſus libera in vaſa venoſa.

ipſius reddunt curſum in vaſcula uterinae partis placentae, unde deponitur ſanguis in ſinus cotyledonis atque uteri venoſos, ex quibus per vaſa uteri venoſa iterum reſorbetur in matrem.

Haec de peculiari ſanguinis in placenta circuitû theoria mihi tanquam veroſimillima arridet, cum ex ea non modo uſus valvularum in vaſculis placentae ſanguiferis detectarum eluceſcat uberrimus, ſed exinde quoque facillime explicari queant ſequentia: cur nimirum pulſatio arteriarum in funiculo foetûs umbilicali non ſynchrona percipiatur cum pulſationibus arteriarum matris? cur injectiones neque ex vaſis matris progrediantur in vaſa foetus, neque ex his in ea matris, adeoque non canales ſint vaſorum non-intercepti? cur ſimplex ſanguinis in placenta reſorptio aſſumi nequeat? cur nullam foetus per placentam (non ligato fune umbilicali) rite ſolutam ſanguinis patiatur jacturam nocuam? cur denique ipſa placentae ſolutio in partu naturali adeo facilis ſit, cum tamen antea ſat firmus inter placentam atque uterum interceſſerit nexus?

His vero jam filum abrumpo, reliqua, quae de Cotyledone ſupra deſcripta ulterius proferre, ſimulque etiam de neceſſariis ob ipſam hanc Cotyledonem in artificiali placentae ſolutione obſervandis cautelis propriis allegare potuerim, forſan aliâ datâ occaſione cum publico communicare non deero.

TANTVM.

EXPLICATIO FIGURARUM.

FIG. I.

Uterus Puerperæ 6to die defunctae.

In figura hac juxta naturam delineata omnia ad dimidiam magnitudinem imminuta repraeſentantur.

A.) Uterus, hujusque ſuperficies exterior, variis
 l.) vaſculis ſanguiferis repentibus notata.

Uteri Appendices:

H.) Tubae Fallopii; o.) Antrum Roedereri. I.) Fimbriae.
K.) Ovaria, in quibus obſervantur p.) fiſſurae aliquot.
 Q.) Hydatis longo fune q.) dependens ab ovario dextro.

L.) Ligamenta rotunda, teretia, Peritonei N.) proceſſu t.) tecta.

M.) Ligamenta lata, ramificationibus vaſorum m. n.) ſpermaticorum plena.

In medio diſſectus uterus ſequentia obſervanda praebuit:

B.) Superficies a craſſitie uteri pendens, in qua orificia s.) vaſorum per uteri ſubſtantiam decurrentium et diſciſſorum apparent. O, P.) Tubercula ſcirrhoſa in fundo uteri.

C.) Superficies uteri interior, hujusque D.) latera.

E.) Orificia tubarum Fallopii, circa quae fibrae muſculares circulares decurrunt.

F.) Sub-

F.) Subſtantiae vaſculoſo-membranaceae ſ. Cotyledonis humanae ſuperficies ſuperior, majoribus et minoribus a.) ſurculis vel ſinubus notata, lateribusque b.) filamentoſis, quaſi hirſuta. c.) Portio ſeparata dependens.

In medio a ſe invicem diſtant latera Cotyledonis, praecipue in loco i.) ſuperiore. Hinc apparet media Cotyledonis d.) ſuperficies plana, glabra, (ſupra quam in utroque pariete quaſi revoluta ſunt latera Cotyledonis) cujus inferior pars e.) nonnihil ab utero ſeparata, in medio h.) variis ſtriis fibroſis notata eſt, ſuperius autem k.) orificia vaſorum atque ſinuum uteri hiantia habet. Latus dextrum f.) inferius nonnihil replicatum oſtendit nexum firmum hujus ſubſtantiae membranaceae cum ipſo utero multorum g.) vaſculorum ſanguiferorum ope.

G.) Orificium uteri cum ſuis lateribus. r.)

FIG. II.

Portio placentae hydatideae.

A.) Trunci vaſorum hydatidicorum ſupra Chorion extenſi.

B.) Bullulae vaſorum hydatideae majores, vel ſecundum longitudinem vel latitudinem inciſae.

C.) Interſtitia inter bullulas hydatideas, vaſculorum minimorum ſerpentium congeriem continentia.

D.) Bullulae majores, d.) minores, non inciſae.

bb.) Vaſcula duplici in loco in bullulas hydatideas ampliata, attamen continua. Horum

e.) fines

c.) fines in multos ramulos, quaſi filamentoſos, terminati.

e. ee. f. g.) Valvulae, diverſi ordinis, ſabricae atque uſus, in bullulis majoribus inciſis conſpiciendae.

FIG. III.

Vaſculum, duobus in locis inciſum, ut diverſae appareant valvulae, quale ſub microſcopio ſeſe offerebat.

c. d.) Valvulae diverſi generis, unde in ipſo vaſculo ſiſtitur

a.) pars foetalis, atque b.) uterina placentae.

FIG. IV.

Vaſculum placentae ſanguiferum cum ſuis diverſi generis ramificationibus, maceratione a ſe invicem ſeparatis.

A.) Truncus vaſculi ſupra Chorion extenſus.

C.) Chorion membrana, interiorem placentae ſuperficiem tegens.

a.) Ramificationes vaſculi ſub Chorio, quae tam

b.) anaſtomoſes agunt, quam

f.) varias in plagas dehiſcunt;

B.) Alterius generis ramificationes, quaſi productiones priorum tenuiſſimorum, ſenſim vero ampliatae, donec

e.) iterum in faſciculos ramulorum minimorum dividuntur,

d.) ramulis lateralibus prius inter ſe anaſtomoſes veras conſtituentibus.

c.) loci, ubi valvulae deprehenduntur, quorumque ope ramificationes in diverſi ſyſtematis vaſcula diſpeſcuntur, quouſque etiam propellere licet liquidum, vel per umbilicalia et his reſpondentia vaſcula partis foetalis A.), vel per vaſa matris atque uterinae partis placentae B.) injectum.

ELENCHUS.

Introductio.

SECTIO I.

A.) *De nexu vaſorum placentae cum utero.*

Formatae de iſto *theoriae praecipuae* - - §. I.

junctis argumentis eas tam confirmanmantibus quam oppugnantibus. - §. II.

1.) Canales vaſorum uteri cum iſtis placentae continui.

a.) Anaſtomoſes inter ea vaſa verae ſive canales immediati. - - - §. III.

b.) Anaſtomoſes ſpuriae ſive canales mediati. - - - §. IV.

2.) Canales inter vaſa parenchymatoſi ope ſinuum, unde reſorbent ſanguinem vaſa uteri aeque ac placentae. - §. V.

SECTIO

SECTIO II.

B.) De *ſtructura vaſorum in placenta.* - - §. VI.

1.) Praemittuntur obſervata circa animalium cotyledones.

Diviſio horum in partem foetalem atque uterinam.

Obſervata peculiaria circa harum partium fabricam. - - - §. VII.

2.) De ipſa ſtructurâ *humanae* placentae peculiari obſervata:

a.) generaliora quaedam: - - - - §. VIII.

b.) ſpecialiora:

Diviſio placentae humanae in partem foetalem atque uterinam. - - §. IX.

Veritas hujus diviſionis probatur:

α.) Injectionibus placentarum. - - §. X.

β.) Ex ipſa ſtructurâ vaſorum in placenta, quae in duo diverſi generis abeunt ſyſtemata mediantibus peculiaris indolis *valvulis*, detectis

1.) in vaſis placentarum hydatideis, - §. XI.

2.) in vaſis placentarum maturarum naturaliter formatis, tam

a.) liquido tenui injecto repletis,

b.) quam vacuis. - - §. XII.

3.) in

3.) in vaſculis placentarum immaturarum, partu abortivo excluſarum. - - §. XIII.

C.) De membranâ inter uterum atque placentam intermediâ vaſculoſa, *Cotyledone humana* dicta. §. XIV.

D.) De ratione *circuitûs ſanguinis per placentam* ex matre in foetum et ex hoc in matrem peculiari. - - - - §. XV.

CORRIGENDA.

pag. 3. not. 6. lin. 2. *ἀρχαιοτὲρη* lege *ἀρχαιοτέρη.*
— 4. not. d. lin. 1. ſenſiit — *ſenſit.*
— ib. not. e. lin. 5. fexus — *ſexus.*
— 5. lin. 17. fecundam — *ſecundum.*
— 8. lin. 1. exſangium — *exſanguium.*
— 17. not. ff. lin. 9. befize — *beſize.*
— 24. not. 55. lin. 1. fecundinarum — *ſecundinarum.*
— 32. lin. 7. ſuperſiciem — *ſuperficiem.*
— 38. not. g. T. II. Art. 13. — *T. II. Art. 8.*
— ib. pag. 10. — *pag. 180. ſqq.*
— 40. lin. ult. etamnion — *et amnion.*
— 46. lin. 9. examinaverem — *examinarem.*
— 47. not. a. lin. 2. terminatos — *terminatas.*

Fig. I.



Fig. III.

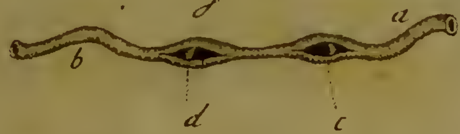


Fig. IV.

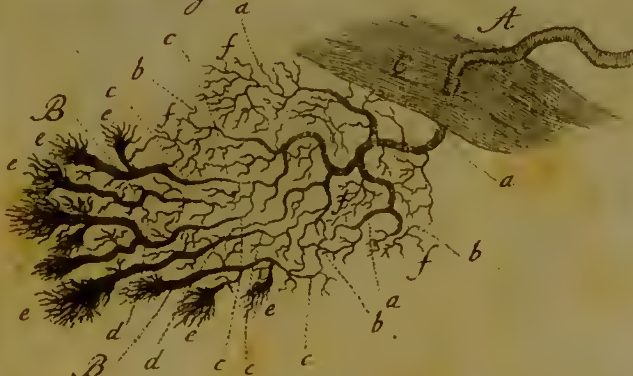


Fig. II.

